

**KAJIAN PENDEKATAN KEYNESIAN DAN MONETARIS
TERHADAP DINAMIKA CADANGAN DEVISA
MELALUI PENELUSURAN
NERACA PEMBAYARAN INTERNASIONAL:
STUDI EMPIRIS DI INDONESIA PERIODE 1983- 2008**

DISERTASI

Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Doktor Ilmu Ekonomi
Dalam Bidang Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan
Pada Program Doktor Ilmu Ekonomi
Universitas Diponegoro



OLEH :
GREGORIUS NASIANSENUS MASDJOJO
NIM C5B005009

**PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2010**

RINGKASAN JURNAL DISERTASI

**ANALISIS DINAMIKA
NERACA PEMBAYARAN INTERNASIONAL :
Studi Empiris di Indonesia
Periode 1983- 2008**

INDEPENDENCE STUDY



**Gregorius Nasiansenus Masdjojo
NIM C5B005009**

**Program Studi Doktor Ilmu Ekonomi
Universitas Diponegoro
Semarang
2009**

**THE KEYNESIAN AND THE MONETARY APPROACH
TOWARDS THE DYNAMICS OF INTERNATIONAL RESERVE
THROUGH THE BALANCE OF PAYMENT INVESTIGATION:
AN EMPIRICAL STUDY IN INDONESIA
ON THE PERIOD 1983-2008**

ECONOMICS DISSERTATION



**BY:
GREGORIUS NASIANSENUS MASDJOJO
C5B005009**

**POSTGRADUATE PROGRAM OF
DIPONEGORO UNIVERSITY
SEMARANG
2010**

**KAJIAN PENDEKATAN KEYNESIAN DAN MONETARIS
TERHADAP DINAMIKA CADANGAN DEvisa
MELALUI PENELUSURAN
NERACA PEMBAYARAN INTERNASIONAL:
STUDI EMPIRIS DI INDONESIA PERIODE 1983- 2008**

DISERTASI

Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Doktor Ilmu Ekonomi
Dalam Bidang Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan
Pada Program Doktor Ilmu Ekonomi
Universitas Diponegoro

Oleh :

**GREGORIUS NASIANSENS MASDJOJO
NIM C5B005009**

**PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2010**

LEMBAR PENGESAHAN

DISERTASI

**KAJIAN PENDEKATAN KEYNESIAN DAN MONETARIS
TERHADAP DINAMIKA CADANGAN DEvisa
MELALUI PENELUSURAN
NERACA PEMBAYARAN INTERNASIONAL:
STUDI EMPIRIS DI INDONESIA PERIODE 1983- 2008**

Gregorius Nasiansenus Masdjojo

NIM C5B005009

Semarang, April 2010

Telah disetujui untuk dilaksanakan oleh :

Promotor:

Prof. Dr. FX. Sugiyanto, MS

Ko-Promotor :

Prof. H. Dr. Miyasto, SU

Dr. R.Maryatmo, MA

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Gregorius Nasiansenus Masdjojo

NIM : C5B005009

Dengan ini menyatakan bahwa dalam Disertasi berjudul :
”KAJIAN PENDEKATAN KEYNESIAN DAN MONETARIS TERHADAP
DINAMIKA CADANGAN DEvisa MELALUI PENELUSURAN NERACA
PEMBAYARAN INTERNASIONAL: STUDI EMPIRIS DI INDONESIA
PERIODE 1983- 2008”

Adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan pada Daftar Pustaka.

Semarang, 27 September 2009

Gregorius Nasiansenus Masdjojo

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan Cadangan Devisa. Topik dipilih berdasarkan pada beberapa alasan. Alasan-alasan tersebut adalah gap teori, gap penelitian terdahulu, pengembangan model dan fenomena empiris perubahan Cadangan Devisa di Indonesia. Landasan teori yang digunakan adalah *Keynesian Balance of Payment Theory* (KBPT) dan *Monetary Approach to the Balance of Payment* (MABP). KBPT terpusat pada pendekatan jangka pendek, sedangkan MABP terpusat pada pendekatan jangka panjang. Analisis jangka pendek melihat dinamika perubahan menuju keseimbangan baru. Sementara analisis jangka panjang menganalisis proses perubahan dari keseimbangan lama ke keseimbangan baru. Sehubungan dengan itu, maka teknik analisis data yang digunakan adalah ***Error Correction Model (ECM)***. Syaratnya adalah ***Error Corection Term (ECT)*** harus signifikan.

Dari hasil analisis data dengan teknik ECM ditemukan nilai ECT signifikan. Koefisiennya sebesar -0,145. Hal ini menunjukkan bahwa apabila ada ketidakseimbangan pada masa lalu sebesar 1 persen, maka Cadangan Devisa akan menyesuaikan diri sebesar -0,145 persen. Nilai tersebut juga bermakna bahwa dibutuhkan kurang lebih 6-7 periode atau setara dengan 1,5 tahun untuk mencapai keseimbangan baru Cadangan Devisa.

Dalam jangka panjang ditemukan bahwa perubahan Cadangan Devisa dipengaruhi oleh Pertumbuhan Ekonomi, perubahan Kredit Domestik, perubahan Nilai Tukar Valuta, perubahan Tingkat Bunga dan Krisis Ekonomi. Arah pengaruh variabel-variabel bebas tersebut terhadap perubahan Cadangan Devisa konsisten dengan landasan teori terutama MABP. Ditemukan juga bahwa variasi perubahan Cadangan Devisa lebih dominan dipengaruhi oleh variasi Pertumbuhan Ekonomi, perubahan Kredit Domestik, perubahan Nilai Tukar Valuta, perubahan Tingkat Bunga dan Krisis Ekonomi. Secara statistik pengaruh-pengaruh tersebut signifikan baik untuk pengaruh parsial maupun pengaruh simultan.

Dari hasil uji konsistensi teori ditemukan bahwa Pertumbuhan Ekonomi berpengaruh positif terhadap perubahan Cadangan Devisa. Perubahan Kredit Domestik berpengaruh negatif terhadap perubahan Cadangan Devisa. Apresiasi Nilai Tukar Valuta Asing meningkatkan perubahan Cadangan Devisa. Perubahan Tingkat Bunga Internasional berpengaruh negatif terhadap perubahan Cadangan Devisa. Krisis Ekonomi berpengaruh negatif terhadap perubahan Cadangan Devisa. Bentuk-bentuk hubungan antara variabel-variabel bebas tersebut dengan perubahan Cadangan Devisa sejalan dengan teori MABP.

Keywords: Cadangan Devisa, KBPT, MABP, ***Error Correction Model (ECM)***, ***Error Corection Term (ECT)***.

ABSTRACT

The main objective of this research is to analyze the factors that influence the change of the International Reserve. The topic chosen based on the several reasons. They are the theoretical gap, the research gap, the modeling expansion and the empirical gap. Then the research analysis is based on the Keynesian Balance of Payment Theory (KBPT) and the Monetary Approach to the Balance of Payment (MABP). The KBPT is focused on the short term analysis and the MABP is focused on the long term analysis. In connection with those, the Error Correction Model (ECM) is utilized to analyze the data. To support it the Error Correction Term (ECT) must be significant.

Using the technique, it is found that the value of the ECT is -0.145. Statistically the value is significant. This shows that if the past period has 1 % disequilibrium, the International Reserve will adjust -0.145 %. Additionally it means that the economy needs 6-7 periods or 1.5 years to reach the new equilibrium of the International Reserve.

It is also found that in the long run the change of International Reserve is influenced by the Economic Growth, the changes of Domestic Credit, Exchange Rate and Interest Rate. The effect directions of the independent variables to the change of International Reserve are consistent with the theories which are chosen especially with the MABP. Statistically the influences are significant for partial influences and simultaneous influence.

In line with the MABP, it is also found that the Economic Growth influences the change of International Reserve positively. The change of Domestic Credit influences the change of International Reserve negatively. The change of Exchange Rate influences the change of International Reserve positively. The change of Interest Rate influences the change of International Reserve negatively. The Economic Crisis influences the change of International Reserve negatively. Furthermore the variation of the change in the International Reserve is dominated by the Economic Growth, the change of Domestic Credit, the change of Exchange Rate, the change of Interest Rate and the Economic Crisis. The results are like better following the MABP.

Keywords: *The International Reserve, Keynesian Balance of Payment Theory (KBPT) and the Monetary Approach to the Balance of Payment (MABP), Error Correction Model (ECM), Error Correction Term (ECT).*

INTISARI

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan Cadangan Devisa. Topik dipilih berdasarkan pada beberapa alasan. Alasan-alasan tersebut adalah gap teori, gap penelitian terdahulu, pengembangan model dan fenomena empiris Cadangan Devisa di Indonesia. Landasan teori yang digunakan adalah *Keynesian Balance of Payment Theory* (KBPT) dan *Monetary Approach to the Balance of Payment* (MABP). KBPT terpusat pada pendekatan jangka pendek, sedangkan MABP terpusat pada pendekatan jangka panjang. Sehubungan dengan itu, maka teknik analisis data yang digunakan adalah **Error Correction Model (ECM)**. Ada dua model yang diuji yaitu Model I tanpa variabel *Dummy* (Krisis Ekonomi) dan Model II yang memasukkan variabel *Dummy* (Krisis Ekonomi).

Sebelum dikemukakan analisis hasil penelitian dengan teknik ECM, terlebih dahulu digambarkan perkembangan unsur-unsur pembentuk Neraca Pembayaran Internasional (NPI). Secara umum NPI terdiri dari Neraca Transaksi Berjalan (NTB), Neraca Transaksi Modal dan Finansial (NTF) dan Neraca Cadangan. NTB memuat catatan tentang aliran ekspor dan impor barang dan jasa. NTF memuat catatan aliran masuk dan keluar modal. Neraca Cadangan memuat posisi perubahan Cadangan Devisa.

Gambaran Neraca Transaksi Berjalan

Dari gambaran umum pada Bab IV ditemukan bahwa ketika memasuki tahun 1980-an strategi ekspor Indonesia telah bergeser dari ekspor migas menjadi ekspor non-migas. Perubahan strategi tersebut telah memberikan dampak positif terhadap perkembangan Neraca Barang pada tahun 1980-an. Berdasarkan Laporan BPS (1999) bahwa selama tahun 1984-1996 secara umum Neraca Barang selalu mengalami surplus. Namun surplus Neraca Barang tidak mampu menyebabkan Neraca Transaksi Berjalan (NTB) menjadi surplus. Justru selama periode tersebut NTB mengalami defisit yang terus meningkat. Hal ini disebabkan pada periode tersebut defisit Neraca Jasa lebih besar dari surplus Neraca Barang.

Defisit tersebut sebagian besar berasal dari defisit jasa transportasi khususnya angkutan barang (*freight*). Tingginya defisit jasa transportasi tersebut terkait dengan dominasi armada asing dalam pengangkutan barang impor. Ketika itu pemberdayaan industri pelayaran nasional dalam mendukung perdagangan internasional masih belum seperti yang diharapkan. Di samping jasa transportasi yang menjadi penyebab defisit Neraca Jasa adalah jasa perdagangan (*merchanting*), jasa sewa (*operating leasing*) dan berbagai jasa keahlian seperti konsultan hukum, jasa akuntansi, jasa arsitektur, rekayasa dan teknik dan jasa riset.

Ketika itu untuk mengendalikan defisit NTB ternyata diimbangi dengan pinjaman luar negeri. Pinjaman luar negeri tersebut merupakan pinjaman pemerintah dan sektor swasta. Secara umum Neraca Transaksi Modal dan Finansial (NTMF) dalam periode 1984-1996 mengalami surplus. Namun ada pengecualian yaitu tahun 1994 mengalami defisit sebesar USD 4,75 juta. Penyebabnya adalah terjadi *capital flight* dari sektor swasta.

Oleh karena surplus NTMF lebih besar daripada defisit NTB, maka Neraca Pembayaran Internasional (NPI) Indonesia selama periode 1984-1996 menjadi surplus. Hanya saja surplus NPI tersebut cenderung berfluktuasi. Hal ini selanjutnya berpengaruh pada perubahan Cadangan Devisa yang juga berfluktuasi pada periode tersebut.

Perkembangan Ekspor

Setelah Krisis Ekonomi NTB terus mengalami surplus. Hal ini terjadi karena selama periode 1998-2008 surplus Neraca Perdagangan relatif lebih besar dari defisit Neraca Jasa. Surplus Neraca Perdagangan itu sendiri disebabkan kemampuan ekspor lebih besar dari kemampuan impor. Apabila dilihat dari aspek struktur baik ekspor maupun impor selama tahun 1998-2008 NTB sebagian besar didominasi oleh kelompok non-migas. Sebagai penyumbang terbesar ekspor Indonesia, kontribusi dari ekspor komoditi non-migas berkisar antara 77 persen sampai dengan 81 persen. Sisanya merupakan sumbangan dari ekspor migas.

Meskipun ekspor migas selama tahun 1998-2008 hanya memberikan kontribusi antara 19 persen sampai dengan 23 persen terhadap total ekspor, namun nilai ekspor migas mengalami peningkatan. Kenaikan tertinggi ekspor migas terjadi tahun 2005 yaitu mencapai 22,92 persen dibanding tahun sebelumnya. Kenaikan tersebut didominasi oleh ekspor minyak mentah sebesar 30,51 persen. Hal ini terkait dengan tingginya harga minyak di pasar internasional. Menurut laporan BPS (2007) bahwa pada saat itu harga minyak sudah mencapai USD 73,7 per barel. Bahkan pada bulan November 2007 telah menembus level USD 100 per barel. Kenaikan ekspor migas juga disumbang oleh kenaikan ekspor gas sebesar 18,12 persen.

Jenis komoditi-komoditi non-migas yang cukup potensial untuk diekspor adalah komoditi primer dan komoditi sekunder. Komoditi primer terdiri dari hasil pertanian dan pertambangan. Sementara komoditi sekunder berasal dari sektor industri. Perkembangan ekspor hasil pertanian selama tahun 1998-2008 sangat fluktuatif. Hal ini disebabkan Indonesia kalah bersaing dengan Cina dalam bidang hortikultura. Demikian juga Indonesia kalah bersaing dengan Malaysia dan Thailand. Jenis ekspor hasil pertanian yang dominan adalah udang, ikan, kopi, biji coklat dan rempah-rempah.

Sementara sektor industri sangat mendominasi nilai ekspor Indonesia. Tahun 1998-2008 kontribusi sektor industri terhadap total ekspor berada pada

kisaran 81 persen sampai dengan 88 persen. Selama kurun waktu tersebut ekspor industri meningkat setiap tahun dengan rata-rata 16,96 persen. Industri pakaian jadi dan industri tekstil lain merupakan penyumbang devisa terbesar di sektor industri. Hal ini karena Indonesia memiliki daya saing yang relatif lebih baik di pasar internasional. Hal ini berkaitan dengan kekuatan Indonesia memiliki industri yang lengkap dari hulu ke hilir yakni dari produk benang (pemintalan), pertenunan, rajutan dan produk akhir.

Apabila memperhatikan Negara Tujuan Ekspor (NTE) ternyata selama tahun 1983-2008 sebaran ekspor Indonesia hanya mengalami sedikit perubahan. Negara Jepang, Amerika Serikat dan Uni Eropa masih tetap menjadi NTE utama ekspor Indonesia. Sementara negara-negara yang potensial menjadi NTE adalah negara-negara ASEAN khususnya Singapura dan Malaysia.

Perkembangan Impor

Disamping gambaran perkembangan ekspor seperti telah diuraikan di atas, ternyata semenjak tahun 1980-an impor Indonesia juga berkembang. Jenis impor tersebut terdiri dari impor barang-barang konsumsi, bahan baku dan penolong serta barang modal. Dari ketiganya ternyata impor bahan baku dan penolong merupakan yang terbesar terutama bahan baku untuk industri. Dominasi impor bahan baku terhadap impor Indonesia berkisar antara 75 persen sampai dengan 79 persen. Kemudian berdasarkan jenisnya nilai impor Indonesia didominasi oleh impor non-migas. Hal ini sangat erat hubungannya dengan pertumbuhan investasi dan kegiatan industri dalam negeri terutama untuk memenuhi kebutuhan bahan baku industri yang belum dapat diproduksi di dalam negeri.

Berdasarkan Negara Asal Impor (NAI), mayoritas impor Indonesia didatangkan dari negara-negara Asia terutama dari negara Jepang dan negara-negara ASEAN khususnya Singapura dan Malaysia. Di samping negara-negara tersebut Indonesia juga mendatangkan barang dari Cina dan Amerika Serikat. Impor dari negara-negara ASEAN setelah krisis ekonomi meningkat dengan rata-rata 33.42 persen per tahun.

Dari uraian di atas terlihat bahwa semenjak tahun 1980-an secara umum Indonesia telah berhasil mengelola sektor luar negerinya. Keberhasilan tersebut disebabkan adanya dukungan positif dari kebijakan-kebijakan yang diambil pemerintah. Kebijakan perdagangan luar negeri pemerintah Indonesia pada umumnya diarahkan untuk peningkatan ekspor non-migas. Peningkatan tersebut melalui perbaikan daya saing komoditi ekspor, peningkatan struktur ekspor, perluasan Negara Tujuan Ekspor (NTE), peningkatan informasi usaha, pengembangan sarana dan prasarana perdagangan, peningkatan kemampuan dan peranan pengusaha kecil dan menengah. Dengan arah seperti itu pemerintah berusaha memetik manfaat dari diberlakukannya perdagangan bebas dunia secara optimal. Sementara kebijakan impor lebih banyak dilakukan pemerintah untuk

menunjang dan mendorong pertumbuhan industri dalam negeri yang berorientasi ekspor, menjaga tersedianya kebutuhan barang dan jasa serta meningkatkan pendayagunaan devisa dalam menjaga keseimbangan NPI.

Perkembangan Neraca Transaksi Modal dan Finansial (NTF)

Untuk mempertahankan keseimbangan NPI dan kelangsungan pembangunan nasional, maka pada periode 1983-1997 pemerintah mendorong pemasukan modal baik yang berasal dari pinjaman pemerintah maupun modal lainnya. Dalam upaya untuk menarik minat investor asing menanamkan modalnya di Indonesia, pemerintah terus meningkatkan kegiatan promosi. Pada periode 1998-2008 nilai investasi PMA mengalami fluktuasi. Sektor yang diminati oleh investor adalah sektor industri dengan daya serap di atas 44 persen. PMA tersebut masih dominan ditanam di pulau Jawa dan Sumatera.

Sementara aliran masuk modal portofolio asing masih memiliki pangsa yang cukup besar dalam struktur lalu lintas modal dan finansial. Dari sisi eksternal meningkatnya aliran masuk modal portofolio ditunjang oleh masih besarnya likuiditas di pasar keuangan global. Dari sisi domestik terutama dipengaruhi oleh membaiknya kepercayaan terhadap kondisi makroekonomi dan prospek ekonomi Indonesia. Hal ini tercermin dari perbaikan *sovereign credit rating* Indonesia oleh lembaga internasional seperti *Standard & Poor's (S & P)*, *Moody's* dan *Japan Credit Rating (JCR)*. Selain itu penanaman modal portofolio di Indonesia semakin menarik karena didukung oleh imbal hasil rupiah di pasar keuangan domestik yang relatif cukup menarik terhadap Negara-negara *emerging market* lainnya.

Analisis Jangka Panjang Hasil Penelitian dengan ECM

Setelah mengetahui gambaran umum unsur-unsur NPI yang dapat berpengaruh pada proses pembentukan Cadangan Devisa, maka selanjutnya diuraikan hasil pengolahan data dengan alat analisis ECM. Dalam jangka panjang Variabel Pertumbuhan Ekonomi mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap perubahan Cadangan Devisa. Hal ini dibuktikan nilai $t_{hitung} (6,798) > t_{tabel} (1,650)$. Dengan demikian hipotesis nol ditolak. Ini berarti ada pengaruh positif antara Pertumbuhan Ekonomi dengan perubahan Cadangan Devisa.

Kemudian dalam jangka panjang variabel perubahan Kredit Domestik mempunyai pengaruh negatif yang signifikan terhadap perubahan Cadangan Devisa. Hal ini dibuktikan dengan nilai $t_{hitung} (17,039) > t_{tabel} (1,650)$. Dengan demikian hipotesis nol ditolak. Ini berarti ada pengaruh negatif antara perubahan Kredit Domestik dengan perubahan Cadangan Devisa.

Demikian juga dalam jangka panjang variabel perubahan Nilai Tukar Valuta mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap perubahan Cadangan Devisa. Hal ini dibuktikan oleh nilai $t_{hitung} (2,776) > t_{tabel} (1,65)$. Dengan

demikian hipotesis nol ditolak. Ini berarti ada pengaruh positif antara perubahan Nilai Tukar Valuta dengan perubahan Cadangan Devisa.

Demikian juga dalam jangka panjang variabel perubahan Tingkat Bunga mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap perubahan Cadangan Devisa. Hal ini dibuktikan oleh nilai $t_{hitung} (5,955) > t_{tabel} (1,65)$. Dengan demikian hipotesis nol ditolak. Ini berarti ada pengaruh negatif antara perubahan Tingkat Bunga LIBOR dengan perubahan Cadangan Devisa. Atau ada pengaruh positif antara perubahan Tingkat Bunga domestik dengan perubahan Cadangan Devisa.

Sementara dalam jangka panjang variabel *Dummy* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap perubahan Cadangan Devisa. Hal ini dibuktikan nilai $t_{hitung} (2,880) > t_{tabel} (1,65)$. Dengan demikian hipotesis nol ditolak. Hal tersebut menunjukkan bahwa ada perbedaan antara perubahan Cadangan Devisa sesudah krisis ekonomi dengan kondisi sebelum krisis ekonomi.

Lebih lanjut dari hasil pengujian ANOVA atau uji F diketahui bahwa secara bersama-sama variabel-variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap perubahan Cadangan Devisa dalam jangka panjang. Hal ini dibuktikan oleh nilai $F_{hitung} \text{ jangka panjang } (272,213) > F_{tabel} (2,37)$ atau $p\text{-value} (0,0000) < 5$ persen. Dengan demikian menolak hipotesis nol yang menyatakan bahwa secara bersama-sama variabel-variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap perubahan Cadangan Devisa. Dengan demikian dari hasil uji signifikansi parsial dan simultan di atas, dapat dinyatakan bahwa dalam jangka panjang variabel Pertumbuhan Ekonomi, perubahan Kredit Domestik, perubahan Nilai Tukar Valuta, perubahan Tingkat Bunga dan Krisis Ekonomi berpengaruh signifikan terhadap perubahan Cadangan Devisa.

Apabila memperhatikan koefisien estimasi masing-masing variabel pengaruh terutama dalam Model II ditemukan bahwa dalam jangka panjang perubahan Cadangan Devisa responsif (elastis) secara negatif terhadap perubahan Kredit Domestik. Nilai koefisiennya adalah -1,131. Nilai tersebut bermakna bahwa perubahan nilai Kredit Domestik sebesar 1 persen menimbulkan penurunan nilai Cadangan Devisa sebesar -1,131 persen. Sementara perubahan Cadangan Devisa kurang responsif (tidak elastis) baik secara positif maupun negatif terhadap Pertumbuhan Ekonomi, perubahan Nilai Tukar Valuta, perubahan Tingkat Bunga dan Krisis Ekonomi.

Selanjutnya ditemukan juga bahwa koefisien Pertumbuhan Ekonomi hanyalah sebesar 0,522 (kurang dari 1 = kurang responsif secara positif). Hal ini menunjukkan bahwa dalam jangka panjang perubahan Cadangan Devisa tidak responsif terhadap Pertumbuhan Ekonomi. Nilai tersebut bermakna bahwa walaupun Pertumbuhan Ekonomi naik sebesar 1 persen, namun perubahan Cadangan Devisa hanya mampu meningkat sebesar 0,522 persen.

Kemudian ditemukan pula bahwa koefisien perubahan Nilai Tukar Valuta adalah sebesar 0,137 (kurang dari 1 = kurang responsif secara positif). Hal ini

menunjukkan bahwa dalam jangka panjang perubahan Cadangan Devisa kurang responsif terhadap perubahan Nilai Tukar Valuta. Hal ini berarti bahwa apabila Nilai Tukar Valuta mengalami apresiasi sebesar 1 persen, maka Cadangan Devisa hanya merespon naik sebesar 0,137 persen.

Koefisien perubahan Tingkat Bunga adalah sebesar -0,103 (kurang dari -1 = kurang responsif secara negatif). Hal ini menunjukkan bahwa dalam jangka panjang perubahan Cadangan Devisa kurang responsif terhadap perubahan Tingkat Bunga. Nilai tersebut mempunyai arti bahwa apabila Tingkat Bunga mengalami kenaikan sebesar 1 persen, maka Cadangan Devisa merespon turun hanya sebesar -0,103 persen.

Dengan demikian dalam penelitian ini dapat dinyatakan bahwa untuk periode 1983-2008 perubahan Cadangan Devisa mampu responsif (elastis) hanya terhadap perubahan Kredit Domestik. Sedangkan perubahan Cadangan Devisa tidak mampu responsif (tidak elastis) terhadap Pertumbuhan Ekonomi, perubahan Nilai Tukar Valuta, perubahan Tingkat Bunga dan Krisis Ekonomi.

Kemudian dari hasil uji tanda atau uji konsistensi teori menunjukkan bahwa dalam jangka panjang variabel Pertumbuhan Ekonomi berpengaruh positif terhadap perubahan Cadangan Devisa. Secara statistik pengaruh tersebut adalah signifikan. Bentuk pengaruh positif dalam temuan penelitian ini ternyata mengikuti pola pemikiran Monetaris. Menurut Monetaris seperti sudah ditulis pada Bab II bahwa Pertumbuhan Ekonomi akan mempengaruhi perubahan Cadangan Devisa melalui mekanisme keseimbangan pasar uang secara positif.

Perubahan Kredit Domestik berpengaruh negatif dengan perubahan Cadangan Devisa. Pengaruh tersebut secara statistik adalah signifikan dalam jangka panjang. Temuan ini dari sisi tanda konsisten dengan pandangan Keynesian dan Monetaris. Seperti yang sudah ditulis pada Bab II, KBPT menyatakan bahwa perubahan Kredit Domestik mempengaruhi perubahan Cadangan Devisa melalui mekanisme harga secara negatif. Sementara menurut MABP bahwa defisit atau surplus NPI, yang terlihat pada perubahan Cadangan Devisa, adalah sama dengan selisih antara perubahan permintaan uang dengan perubahan Kredit Domestik. Kondisi defisit NPI dapat terjadi secara terus-menerus apabila pemerintah mendorong perluasan kredit lebih cepat daripada permintaan uang. Demikian sebaliknya. Oleh karena itu menurut MABP, *dengan asumsi ceteris paribus*, hubungan antara Kredit Domestik dengan Cadangan Devisa adalah juga negatif.

Perubahan Nilai Tukar Valuta berpengaruh positif terhadap perubahan Cadangan Devisa dalam jangka panjang. Pengaruh tersebut signifikan secara statistik. Temuan ini konsisten dengan pandangan kaum Monetaris seperti sudah ditulis pada Bab II. Menurut MABP bahwa Kurs Valuta Asing mempengaruhi NPI juga melalui mekanisme harga secara positif.

Perubahan Tingkat Bunga LIBOR berpengaruh negatif terhadap perubahan Cadangan Devisa. Temuan ini konsisten dengan Teori Moneteris seperti sudah ditulis pada Bab II. Menurut MABP bahwa perubahan Tingkat Bunga Asing mempengaruhi perubahan Cadangan Devisa secara negatif atau Tingkat Bunga Domestik mempengaruhi perubahan Cadangan Devisa secara positif.

Koefisien variabel Dummy berpengaruh negatif terhadap perubahan Cadangan Devisa. Pengaruh tersebut signifikan dalam jangka panjang. Hal ini menunjukkan bahwa Krisis Ekonomi mampu mereduksi perubahan Cadangan Devisa. Temuan ini konsisten dengan teori baik MABP maupun KBPT yang menyatakan bahwa kontraksi ekonomi cenderung mengurangi Cadangan Devisa.

Analisis Jangka Pendek Hasil Penelitian dengan ECM

Selanjutnya satu hal penting untuk diperhatikan dalam analisis **Error Correction Model (ECM)** adalah bahwa nilai koefisien ECT harus memiliki nilai signifikansi yang memadai. Keharusan ini muncul karena variabel tersebut mencerminkan tingkat penyesuaian terhadap kondisi *disequilibrium*. Apabila nilai ECT tidak signifikan, maka hal ini menunjukkan asumsi *disequilibrium* dilanggar.

Estimasi persamaan jangka pendek untuk menemukan nilai ECT dihitung berdasarkan pada persamaan 3.20) dalam bab III. Dari hasil perhitungan komputer dengan persamaan tersebut seperti terlihat pada Tabel 5.4 dalam Bab V bahwa nilai ECT Model I adalah sebesar -0,145 dan signifikan yang ditunjukkan oleh nilai $t_{hitung} (3,115) > t_{tabel} (1,645)$ atau probabilitas $0,0024 < 0,05$. Dari Tabel 5.5 dalam Bab V diketahui nilai ECT Model II adalah sebesar -0,145 dan signifikan yang ditunjukkan oleh nilai $t_{hitung} (3,097) > t_{tabel} (1,645)$ atau probabilitas $0,0026 < 0,05$. Oleh karena syarat metode ECM sudah terpenuhi dengan demikian model ini dapat digunakan untuk estimasi selanjutnya.

Nilai ECT sebesar -0,145 bermakna bahwa apabila ada ketidakseimbangan pada masa lalu sebesar 1 persen, maka Cadangan Devisa akan menyesuaikan diri dengan mengalami penurunan sebesar -0,145 persen. Atau apabila ada ketidakseimbangan pada masa lalu sebesar 100 persen, maka Cadangan Devisa akan menyesuaikan diri dengan mengalami penurunan sebesar 14,5 persen. Dengan demikian dapat diinterpretasikan bahwa proses penyesuaian Cadangan Devisa dalam kasus Indonesia membutuhkan kurang lebih 6-7 periode (100 persen : 14,5 persen) atau 1,5 tahun untuk mencapai keseimbangan penuh (100 persen) perubahan Cadangan Devisa.

Dalam proses menuju keseimbangan itu, dinamika perubahan Cadangan Devisa sangat dipengaruhi oleh perubahan variabel-variabel bebas dalam model. Namun berdasarkan bukti empiris untuk periode 1983-2008 bahwa dalam jangka pendek perubahan Cadangan Devisa kurang responsif terhadap perubahan variabel-variabel pengaruh dalam model. Variabel-variabel bebas secara umum

tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap perubahan Cadangan Devisa dalam jangka pendek.

Hanya perubahan Kredit Domestik yang mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap dinamika perubahan Cadangan Devisa. Namun pengaruhnya tidak elastis karena koefisiennya hanya sebesar -0.982 (kurang dari -1 = tidak elastis secara negatif). Sementara perubahan Cadangan Devisa tidak responsif terhadap Pertumbuhan Ekonomi, perubahan Nilai Tukar Valuta, perubahan Tingkat Bunga dan ECT dalam jangka pendek. Koefisien *offset* jangka pendek tersebut cenderung untuk mendukung pendapat Kouri dan Pourter yang menyatakan bahwa *offset* tidak bersifat *equiproportionate* terhadap perubahan Cadangan Devisa. Nilai tersebut cukup berbeda dengan hasil studi Agung Nusantara (2000) yang berkisar antara (-0,28) sampai dengan (-0,37).

Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan uraian sebelumnya, secara umum dapat dinyatakan bahwa perubahan Nilai Tukar Valuta mempunyai pengaruh langsung berupa kenaikan harga barang ekspor maupun barang impor di dalam negeri. Nilai Tukar Valuta yang digunakan adalah *Real Effective Exchange Rate* (REER) atau nilai tukar efektif riil yang sering juga digunakan sebagai salah satu indeks untuk mengukur tingkat daya saing ekspor suatu negara. Nilai tukar riil merupakan nilai tukar nominal dibagi rasio indeks harga di dalam negeri dan di luar negeri. Nilai tukar riil dapat didefinisikan sebagai daya beli relatif dari output domestik. Jika laju pertumbuhan inflasi di Indonesia lebih pesat dibanding di Amerika Serikat, dengan asumsi nilai tukar nominal rupiah terhadap dolar AS tetap tidak berubah, maka nilai tukar riil rupiah terhadap dolar AS mengalami penurunan atau nilai rupiah secara riil mengalami apresiasi. Untuk kasus Indonesia sejak tahun 1980 (didukung data Morgan Guaranty yang dikutip dalam Tambunan, 2003) menunjukkan suatu tren yang positif dari indeks REER. Artinya tingkat harga umum dari barang-barang ekspor Indonesia menjadi semakin relatif murah dibanding tingkat harga umum dari barang-barang yang sama dari negara lain (USA). Berdasarkan perkembangan ini dapat disimpulkan bahwa tingkat daya saing (*price competitiveness*) dari barang-barang ekspor Indonesia meningkat di pasar dunia.

Kemudian pengaruh Pertumbuhan Ekonomi terhadap perubahan Cadangan Devisa adalah positif dan signifikan. Kondisi ini terjadi apabila tidak ada sterilisasi secara absolut. Untuk kasus Indonesia hal ini terjadi untuk jangka panjang. Sedangkan untuk jangka pendek tidak signifikan karena adanya intervensi pemerintah dalam bentuk tindakan sterilisasi. Dalam hasil estimasi yang telah dilakukan terlihat bahwa proses sterilisasi bukannya tidak ada, namun tidak bersifat absolut yang ditunjukkan oleh koefisien *offset* tidak sama dengan -1. Sehingga peningkatan dalam neraca pembayaran sebagian disterilisasi ke dalam

bentuk kredit domestik. Studi yang dapat digunakan untuk mendukung pernyataan tersebut adalah studi yang dilakukan Dodaro tahun 1993 (Nusantara, 2000) yang menunjukkan bahwa di negara berpendapatan menengah ke bawah termasuk Indonesia memiliki kecenderungan untuk tidak menunjukkan adanya peranan pertumbuhan ekonomi terhadap pertumbuhan ekspor untuk jangka pendek.

Kemudian pengaruh perubahan Kredit domestik terhadap perubahan Cadangan Devisa adalah negatif dan signifikan. Kebijakan moneter pemerintah dengan menggunakan instrumen yang mempengaruhi nilai Kredit Domestik akan mempengaruhi Neraca Pembayaran Internasional. Berkaitan dengan nilai koefisien variabel kredit yang disebut *offset coefficient* diatas cenderung tidak mendukung pendapat Kouri and Pourter yang menyatakan bahwa offset tidak bersifat *equiproportionate* terhadap perubahan Cadangan Devisa. Dalam penelitian ini *offset coefficient* berkisar antara -0,982 sampai dengan -1,131. Nilai tersebut sangat jauh berbeda dengan hasil studi Agung Nusantara (2000) yang berkisar antara (-0,28) sampai dengan (-0,37). Hal ini memiliki implikasi bahwa Bank Indonesia memiliki kemampuan untuk melakukan sterilisasi secara sempurna menghadapi perubahan yang terjadi terutama dalam jangka pendek. Temuan ini sekaligus menolak kesimpulan penelitian Nusantara (2000) yang menyatakan bahwa ada keterbatasan instrumen kebijakan moneter yang dapat digunakan untuk mempengaruhi pasar uang. Justru saat ini Bank Sentral sudah menggunakan secara maksimal instrumen SBI dan SBPU untuk mempengaruhi pasar uang.

Berikutnya ditemukan juga bahwa pengaruh perubahan Tingkat Bunga terhadap perubahan Cadangan Devisa dalam jangka pendek adalah negatif namun tidak signifikan. Dalam jangka panjang pengaruhnya tetap negatif dan signifikan. Variabel Tingkat Bunga mempengaruhi Cadangan Devisa secara negatif melalui perubahan dalam keseimbangan di pasar uang domestik. Peningkatan dalam Tingkat Bunga akan mempengaruhi permintaan uang domestik dikarenakan semakin tingginya motif berspekulasi yang selanjutnya akan menurunkan permintaan terhadap uang domestik. Hal ini akan memperburuk Neraca Pembayaran Internasional, dan menurunkan Cadangan Devisa.

Variabel Tingkat Bunga bersama dengan variabel Nilai Tukar Valuta dan Tingkat Harga merupakan variabel pembentuk permintaan uang dalam konteks *Purchasing Power Parity*. Apabila terjadi peningkatan dalam jumlah uang beredar, maka uang inti atau *monetary base* juga akan mengalami peningkatan. Karena disini diasumsikan bahwa aktifitas ekspor barang dan aset finansial dianggap tidak terjadi, maka peningkatan jumlah uang yang diminta dapat dianggap sebagai refleksi peningkatan penerimaan ekspor. Apabila diperhatikan kembali dasar teori yang digunakan dalam analisis ini, bahwa pendekatan moneter yang digunakan adalah pendekatan moneter yang *disequilibrium* dan proses penyesuaian terus berlangsung. Apabila proses menuju keseimbangan akan terus berjalan, maka

fraksi Cadangan Devisa terhadap uang inti bergerak antara 1 dan 0. Bila keseimbangan di pasar uang terjadi, maka angka fraksi menjadi nol.

Berdasarkan hasil tidak signifikkannya pengaruh variabel-variabel bebas terhadap Cadangan Devisa dalam jangka pendek terutama variabel Nilai Tukar Valuta Asing dan Tingkat Bunga, maka hal ini mengindikasikan adanya kebijakan intervensi yang dilakukan Pemerintah dan Bank Indonesia dalam jangka pendek. Setelah menerapkan Sistem Kurs Bebas Bank Indonesia sebagai otoritas moneter masih tetap aktif melakukan kebijakan sterilisasi di pasar valuta asing. Hal ini dilakukan guna memperkecil dampak ekspansi atas uang primer sebagai akibat adanya perubahan komponen aktiva luar negerinya. Sementara Kebijakan Tingkat Bunga yang digunakan oleh Bank Indonesia cenderung menyesuaikan dengan perubahan yang terjadi di tingkat internasional. Bank Indonesia menerapkan cara *follow the international interest rate*, bukan menerapkan *drive the international interest rate*. Namun dalam negeri instrumen kebijakan Tingkat Bunga terutama melalui *BI rate* tetap menjadi andalan untuk mendukung Kebijakan *Inflation Targeting*.

SUMMARY

The main objective of this research is to analyze the factors that influence the change of International Reserve. The topic is chosen based on the several reasons. They are the theoretical gap, the research gap, the modeling expansion and the empirical gap. The research analysis is based on the Keynesian Balance of Payment Theory (KBPT) and the Monetary Approach to the Balance of Payment (MABP). The KBPT is focused on the short term analysis and the MABP is focused on the long term analysis. In connection with those, the data is analyzed by the Error Correction Model (ECM) technique. There are two models tested in the research. They are model I without Dummy (Economic Crisis) variable and model II with Dummy (Economic Crisis) variable.

The Description of Current Account

From the explanation about the general description, it can be formulated some conditions that in the beginning of 1980s (nineteen eighties) Indonesian export strategy have changed from gas export to non gas export. This strategy has given positive impact to the improvement of Goods/Services Account. During 1984-1996 the Goods/Services Account in general has been always surplus. But the surplus of the Goods/Services Account can not make the Current Account become surplus. It is just exactly during that period the Current Account is deficit increasingly. It is caused by the deficit of Service Account which is bigger than surplus of Goods Account at that time.

The deficit mostly is caused by operating transportation especially the freight. The rise of the deficit of the operating transportation is interconnected with the domination of the foreign fleet in import freight. Making efficient of national Shipping industry in supporting international trade has not been expected yet. Beside the operating transportation, things that cause the Service Account deficit are merchanting, operating leasing and many kinds of operating skills such as law consultation, accountant service, architect service, engineer and technique of operating research.

To manage the deficit of Current Account during the period of 1984-1996 it is equalized with the foreign loan. The foreign loan is the government and the private loan. In general scale of Capital Account during 1984-1996 period is surplus. But there is an exception in 1994 that it is deficit USD 4.75 million. The cause is that there is capital flight in private sector.

Because of the surplus of Capital Account is higher than the deficit of Current Account, the Indonesian Balance of Payment during period of 1984-1996 became surplus. But the surplus is in a state of flux so it influenced the change of International Reserve that is also in a state of flux in that period.

The Growth of Export

On the contrary after economic crisis, the Current Account has been surplus continuously. This is because during period 1998-2008 the surplus of relative trade scale is higher than operating scale. The surplus of trade scale itself is caused by the export. Capability is higher than the import capability during the research period. Export and import structure during 1998-2008 have been mostly dominated by non Fuel and gas. As the biggest contributor of Indonesian export, contribution non fuel and gas commodity in 1998-2008 period ranged around 77 percent to 81 percent.

Although fuel and gas export contribution during 1998-2008 have only contributed 19% to 23% to the total export, the value of fuel and gas export increased. The higher increase of fuel and gas export happened in 2005 that 22.95 % higher than the year before. The increase is dominated by the increase of raw fuel exported that is 30.51% connected to the increase of the fuel price in international market. According to the BPS report (2007) fuel price had reached USD 73.7 per barrel. On November 2007 it had reached the level of USD 100 per barrel. The increase of fuel and gas export is also supported by the increase of gas export as much as 18.12%.

Non fuel and gas commodities that are potential enough to be exported are primary and secondary commodities. The prime commodities are agricultural and mine product. The secondary commodities came from industrial sector. The agricultural exported product development during 1998-2008 is very in a state of flux because of losing in competition with China in the field of horticulture beside Malaysia and Thailand. Agricultural exported products are shrimp, fish, coffee, cacao seed and spices.

For the time being industrial sector dominated Indonesian export value. In 1998-2008 the contribution of industrial sector to the total export was about 81% to 88%. During that period the industrial export have been increasing annually about 16.96% per year. Garment and textile industries are the biggest foreign exchange contribution in industrial sector because they have competitive ability in international market. Moreover Indonesia has complete supporting industries. They are spinning, wearing, knitting and final product.

Based on Destination Countries for Export (DCE) during 1983-2008 the spreading of Indonesian export has a little change. Japan, US and European nation are still the major of Indonesian's DCE. The countries that are potential for the new DCE are ASEAN countries, especially Singapore and Malaysia

The Growth of Import

As well the description of the export growth, in fact since nineteen eighties Indonesian imports have grown too. It is divided into 3 categories, they are consumption materials, raw materials and capital material. From those three, raw

materials is obviously the biggest especially the raw materials for industry. The dominance of raw materials are imported to Indonesia ranged between 75% and 79%. Then based on that kind of import, Indonesia is dominated by non oil and gas import. It has a tight relationship with investment growth and domestic industrial activities especially to fulfill the demand of industrial raw material that can't be produced inside the country.

Moreover the majority of import came from Asian countries mainly from Japan and ASEAN countries especially Singapore and Malaysia. Beside those countries Indonesia also imported materials from China and US. The import of ASEAN countries during 2003-2007 increased in average 33, 42% per year (annually).

Based on the above description it can be stated that since 1980 Indonesia has succeeded to manage the foreign sector. The success of Indonesia in managing foreign sector is caused by the positive support of policies taken by the government. The policy of Indonesian foreign trade recently has been directed to increase non oil and gas export through the increase of price competitiveness of export commodities, the increase of export structure, and the expansion of DCE, the increase of business information, the development of trade instrument and infrastructure, the increase of skill and the role of small and medium entrepreneur. By those goals the government can take the benefit from applying the Free World Trade optimally. Meanwhile import policy is taken more by government to support and motivate domestic industrial growth especially which have export orientation, to keep the availability of the need of good and services and to increase the efficiency of foreign exchange to keep the balance of BOP.

The Growth of Capital Flow

In period of 1983-1997 to maintain the balance of BOP and the resoluteness of national development, the government gave capital both from the government loan and from the other source. In order to attract the foreign investor's interest to invest in Indonesia, the government increased promotion activities continuously. In period 1998-2008 Foreign Direct Investment (FDI) has been in the state of flux. The sector that interested investor is the industrial sector which can absorb more than 44 %. The FDI is still dominant in Java and Sumatra.

Then the current of foreign capital portfolio still has big segment in the capital and financial current. From the external side, the increase of the current of foreign capital portfolio is supported by the big of liquidity of capital in global money market. From the domestic side it is influenced mainly by the improvement of trust toward the macro economy and Indonesian economic prospect. It is shown by the improvement of Indonesian sovereign credit rate by the international organization such as Standard & Poor's (S&P) Moody's and Japan Credit Rating (JCR). Besides the investment portfolio in Indonesia is more interesting because it

is supported by unbalanced rupiah value in the domestic money market that is relatively interesting to the other emerging market countries.

The Long Term Analysis Based on the ECM Technique

After knowing the general description of the items on BOP that can influence the International Reserve, then it will be described the results of using the ECM. In the long run then the Economic Growth significantly has a positive influence on the change of International Reserve. It is proved by value $t_{\text{count}} (6.798) > t_{\text{table}} (1.650)$. In this way null hypotheses is rejected. It is meant that the Economic Growth can influence the change of International Reserve positively.

Moreover in the long run, the Domestic Credit significantly has negative influence on the change of International Reserve. It is proved by value $t_{\text{count}} (17.039) > t_{\text{table}} (1.650)$. In this way null hypotheses is rejected. It is meant that the change of Domestic Credit can influence the change of International Reserve negatively.

It is the same way in the long run, the change of Exchange Rate significantly has positive influence on the change of International Reserve. It is proved by value $t_{\text{count}} (2.776) > t_{\text{table}} (1.65)$. In this way null hypotheses is rejected. It is meant the change of Exchange Rate can influence the change of International Reserve positively.

It also happens in the long run that the change of Interest Rate significantly has negative influence on the change of International Reserve. It is proved by $t_{\text{count}} (5.955) > t_{\text{table}} (1.65)$. Thus, null hypotheses is rejected. It is meant that the change of foreign interest rate can influence the change of International Reserve negatively. In other words that the change of domestic interest rate can influence the change of International Reserve positively.

Dummy variable has significant effect on the change of International Reserve. It is proved by value of $t_{\text{count}} (2.880) > t_{\text{table}} (1.65)$. In this way null hypotheses is rejected. It shows that economic crisis significantly has an influence on International Reserve. Meanwhile the amount of coefficient shows the difference between the situation after and before crisis. Because the sign of coefficient is negative, it is meant that the value of International Reserve after crisis on average is smaller than the condition before economic crisis.

Furthermore the result of ANOVA test or F test showed that in the long run simultaneously the independence variables have significant influence on the change of International Reserve. This is proved by long run $F_{\text{count}} (272.213) > F_{\text{table}} (2.37)$ or $p_{\text{value}} (0.0000) < \alpha (0.05)$. Thus it rejected the null hypothesis stating that simultaneously the independence variables have not significant influence on the change of International Reserve. Finally from the results of experiment of partial and simultaneous significance above, it can be clarified that in the long run the Economic Growth, the change of Domestic Credit, the change of Foreign

Exchange, the change of Interest Rate and Economic Crisis significantly influenced on the change of International Reserve.

If we see the coefficient of estimation of each independence variable in Model II, it is found out that in the long run the change of International Reserve is negatively responsive (elastic) on Domestic Credit. Its coefficient value is -1,131. It meant that the change of Domestic Credit of 1 percent caused the decline of International Reserve value as much as -1,131 percent. Meanwhile the change of International Reserve is less responsive (elastic) both positively and negatively on the Economic Growth, the change of Exchange Rate and Economic Crisis.

The Economic Growth coefficient is 0.5222 (less than 1= not elastic positively). In the long run, the change of International Reserve is not elastic on the Economic Growth. The score meant that although the Economic Growth increase 1 percent, the change of International Reserve can only reach 0.5222 percent.

Coefficient of the change of Foreign Exchange value is 0.137 (less than 1= not elastic positively). In the long run the change of International Reserve is not elastic toward the change of Foreign Exchange. It is meant that if the price of Foreign Exchange got 1 percent appreciation, the change of International Reserve can only reach 0.137 percent.

Coefficient of the change of Interest Rate is -0.103 (less than -1= not elastic negatively). In the long run the change of International Reserve is not elastic to the change of Interest Rate. The value meant that if the Interest Rate increases 1 percent, the International Reserve decreases -0.103 percent.

Thus, it can be clarified that for period 1983-2008 the change of International Reserve is able to be responsive (elastic) only for the change of domestic credit. Meanwhile the change of International Reserve is not able to be responsive (not elastic) to Economic Growth, the change of Foreign Exchange, the change of Interest Rate and Economic Crisis.

Theory consistency test then shows that in the long run the Economic Growth variable has positive influence on the change of International Reserve. Statistically the influence is significant. The form of positive influence as the result of this research actually followed the pattern of Monetary thought. According to Monetarist as it is stated in chapter II that the Economic Growth will influence the change of International Reserve through mechanism of the equilibrium of the money market.

The change of Domestic Credit has negative influence on the change of International Reserve. The influence is statistically significant in the long run. This finding is consistent to Keynesian and Monetary opinion. As it is stated in chapter II, KBPT stated that the change of domestic credit influenced the change of International Reserve through mechanism of price negatively. Meanwhile MABP stated that the change of International Reserve is equal to the difference between

the change of Demand for Money with the change of Domestic Credit. The BOP will continuously have deficit position if the government supposes to expand the Domestic Credit faster than the Demand for Money and vice versa. So MABP states that the change of Domestic Credit also influences the change of International Reserve negatively.

The change of Foreign Exchange shows the positive influence on the change of International Reserve in the long run. That influence is statistically significant. This finding is consistent to Keynesian's opinion as written in chapter II. According to KBPT that Foreign Exchange influences BOP is also through price mechanism negatively.

The influence of the Interest Rate that changes on the change of International Reserve is negative. So, this finding shows the consistence of monetary theory to explain the influence of the change of Interest Rate on the change of International Reserve.

Coefficient of Dummy variable has negative influence on the change of International Reserve. This influence is significant in the long run. This showed that Economic Crisis can reduce the change of International Reserve. This finding is consistent to both MABP and KBPT that state that Economic Crisis tend to reduce economic values radically including things related to International Reserve.

The Short Term Analysis Based on the ECM Technique

Moreover, one big thing to be observed in the analysis of Error Correction Model (ECM) is that the value of ECT coefficient might have sufficient significant value. This might appear because the variable reflects adaptation rate disequilibrium condition. If ECT is not significant, it shows that unbalance assumption is disobeyed.

The estimation of short run equation is calculated on the equation 3.20 in the third chapter. The result of computer calculation with that equation as shown on the table 5.4 in fifth chapter that the ECT value model I is -0.145 and the significance shown by $t_{\text{count}} (3.115) > t_{\text{table}} (1.645)$ or probability value $0.0024 < 0.05$. It is known from table 5.5 in fifth chapter that ETC value -0.145 and significance shown by the value of $t_{\text{count}} (3.097) > t_{\text{table}} (1.645)$ or probability value $(0.0026) < \alpha (0.05)$. Because of the requirements of the ECM method has been fulfilled, this model can be used for next estimation.

ECT value of -0.145 meant that if there is unbalance in the past as much as 1 percent, International Reserve will adapt by going down to -0.145 percent or if there is unbalance in the past as much as 100 percent, International Reserve will adapt by going down to 14.5 percent. So it can be interpreted that the adaptation process of International Reserve on Indonesian case needed about 6-7 quarters (100 percent: 14.5 percent) or 1.5 year to reach the new equilibrium (100 percent) of the change of International Reserve.

In the process to reach the new equilibrium the change of BOP dynamically depends on the change of independence variables in the model. However, based on the empirical evidence for period 1983-2008 period that in the short period the International Reserve is less responsive than to the change of independence variables in the model. Independence variables did not generally have significant influence on the International Reserve in the short run. It is only the Domestic Credit that has significant influence on the dynamic force of the International Reserve. However its influence is not elastic because the coefficient is only -0.982 (less than -1= not elastic negatively). Meanwhile, the change of International Reserve is not responsive on the Economic Growth, the change of Foreign Exchange, the change of Interest Rate and ECT in the short run. The short run of offset coefficient tends to support Kuori and Pourter result. They state that offset does not equiproportionate on the change of International Reserve. The value is different enough with the result of Agung Nusantara Study (2000) ranging between (-0.28) until (-0.37).

The Implications

Based on the previous explanation in general we can say that the change of foreign exchange value has direct influence in the form of the increase of export and import commodity price inside the country. The foreign exchange value used is Real Effective Exchange Rate (REER) or the real effective exchange that is often used as one of the index to measure the export competitive rate of a country. The real exchange is nominal exchange divided by index ratio of price both inside country and abroad. The real exchange can be defined as the relative of buying capacity of domestic output. If the inflation growth rate in Indonesia is faster than in USA with an assumption that the nominal exchange rate of rupiahs to US dollar does not change (stable), the real exchange rate of rupiahs to USA Dollar decreases or the real exchange rate of rupiahs gets appreciation. For Indonesia's case since 1980 (supported by Morgan Guaranty data cited in Tambunan, 2003) it has shown a positive trend of REER index. It meant that the public price rate of Indonesian Export commodities relatively becomes cheaper than the public price rate of the same commodities of other country (USA). Based on this development we can conclude that the price competitiveness rate of Indonesian export commodities increased in international market.

Then the Economic Growth influences the International Reserve positively and significantly. This condition can happen if there is absolute sterilization. For Indonesian case it can happen for long run term. Meanwhile for a short run it is not significant because the government interferes. From the estimation result done, we can see that the sterilization process does not really exist but it is not absolute that is shown by offset which is not -1. So the increase of balance payment is partly sterilized into the domestic credit form. The study that can support the above thesis

is the study done by Dodaro in 1993 (Nusantara 2000) which shows that in countries which have middle -low income including Indonesia have a tendency not to show that there is a role of economic growth to the export growth for a short run

The Domestic Credit influenced the International Reserve negatively and significantly. The government monetary policy uses the instrument that influences the domestic credit rate will influence the balance of payment. Related to the coefficient value of variable credit which is called offset coefficient tends not support Kuori and Pourter's Idea stating that offset does not equiproportionate on the change of International Reserve. In this research the offset coefficient ranged -0.982 to -1.131. The offset coefficient is different from Agung Nusantara's study ranging between (-0.28) until (-0.37). It has an implication that Bank Indonesia has the ability to do sterilization perfectly to face the changes that happen especially in short term. The result of this research rejects the conclusion of Nusantara's research (2000) which stated that the limit of monetary policy instrument can be used to influence the money market. Now Central Bank has just used SBI and SBPU to influence money market.

The Interest Rate influences the International Reserve in the short run is negative but it is not significant. In the long run the influence is still negative and significant. The interest rate variable influences the International Reserve negatively through the change on the domestic money market equilibrium. The increase of interest rate will give impact on the money market demand because the higher of speculation motive, the lower the demand for the domestic money. This will worsen payment scale and decrease International Reserve. Interest Rate variable along with Foreign Exchange variable and the Price variable are the variable that can form the money demand for Purchasing Power Parity context. If there is an increase in the circulation of the money, monetary base will also get an increase. Because it is assumed here that export commodity activity and financial assets are regarded not to happen, the increase of the amount of the money demand can be regarded as the reflection of export revenue. If we look back to the base theory used in this analysis, we can see that money approach used is the disequilibrium monetary approach and the adjustment process still go on. If the process to reach the balance still happens continuously, the exchange reserve fraction to the monetary base will move around 1 and 0. If the balance of money market happens, the nominal of the fraction will be 0. Then being consistent on the monetary view about the payment scale economic activity which happens is reflected.

We can conclude that there is no significance in the influence of independence variables on the International Reserve in the short run especially on Foreign Exchange and Interest Rate. It indicates that there is interference policy done by government and Bank Indonesia in the short run. After applying floating exchange rate system, Bank Indonesia as monetary authority is still active in

carrying out sterilization in foreign exchange market. It is made to decrease expansion impact to primary money as the effect of there is a change o f the component of its foreign assets.

HALAMAN MOTO DAN PERSEMBAHAN

- MOTO :**
- ***FIAT VOLUNTAS TUA***
 - ***JE ARBEIT MACHEN IST HALB GUT GEMACHT***
 - **SEGALA SESUATU AKAN INDAH PADA SAATNYA**

PUISI AFRIKA KUNO

Setiap kali saat fajar meyingsing
seekor rusa terjaga
Ia tahu hari ini ia harus berlari lebih cepat
daripada seekor singa yang paling cepat
Jika tidak ia akan terbunuh
Setiap kali saat fajar menyingsing
Seekor singa terbangun dari tidurnya
Ia tahu hari ini ia harus mampu
Mengejar rusa yang paling lambat
Jika tidak ia akan mati kelaparan
Tak masalah
Apakah engkau seekor rusa atau seekor singa
Karena setiap kali fajar menyingsing
Sebaiknya engkau mulai berlari

*(Terinspirasi oleh Pemimpin BI Semarang yaitu Bpk. Dr. M. Zaeni Aboe Amin
dalam Workshop Perbankan 15-12-2009 di Hotel Grand Candi Semarang)*

DISERTASI INI DIPERSEMBAHKAN UNTUK :

***ALM. PAPA VIKTOR MBANEK YANG SELALU DIKENANG
MAMA REGINA YUMINA YANG TERKASIH
ISTRI TITIEK SUWARTI, SE, MM, AK YANG TERCINTA
ANAK YOHANES MELKY MASJOYO YANG TERSAYANG
KELUARGA BESAR LEWE, LAMBA, NGGARI, RUTENG DAN SEMARANG***

KATA PENGANTAR

Puji syukur dihaturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena rahmat dan kemurahan-Nya, maka Disertasi Program Doktor Ilmu Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang yang berjudul **”Kajian Pendekatan Keynesian dan Moneteris Terhadap Dinamika Cadangan Devisa Melalui Penelusuran Neraca Pembayaran Internasional: Studi Empiris di Indonesia Periode 1983-2008”** dapat diselesaikan dengan baik.

Selesaiannya penyusunan Disertasi ini tidak terlepas dari partisipasi banyak pihak. Untuk itu pada kesempatan ini dihaturkan ucapan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada :

1. Yang terhormat dan amat sangat terpelajar Bapak Prof. Dr. dr. Susilo Wibowo, M.Sc. Med., Sp.And. selaku Rektor/Ketua Senat Universitas Diponegoro yang telah memberi kesempatan kepada promovendus untuk studi pada Program Doktor Ilmu Ekonomi Universitas Diponegoro.
2. Yang terhormat dan amat sangat terpelajar Prof. Dr. Ir. Sunarso, MS selaku Sekretaris Senat Universitas Diponegoro Semarang.
3. Yang terhormat dan amat sangat terpelajar Bapak Prof. Drs. Y. Warella, MPA, Ph.D selaku Direktur Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro atas masukan dan bimbingan terhadap promovendus semenjak tahap Uji Kelayakan hingga Ujian Promosi.

4. Yang terhormat dan amat sangat terpelajar Ibu Prof. Dr. Ir. Umiyati Atmomarsono selaku Pembantu Direktur I PPS Universitas Diponegoro Semarang dan selaku Sekretaris Sidang Pra-Promosi.
5. Yang terhormat dan sangat terpelajar Bapak Dr. H. M. Chabachib, M.Si., Akt. selaku Dekan Fakultas Ekonomi yang telah memberi kesempatan kepada promovendus untuk studi pada Program MIESP dan Program Doktor Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro.
6. Yang terhormat dan amat sangat terpelajar Bapak Prof. Dr. H. Imam Ghozali, M.Com, Akt. selaku mantan Ketua Program Doktor Ilmu Ekonomi (s/d Maret 2010) dan yang terhormat dan amat sangat terpelajar Bapak Prof. Dr. H. Sugeng Wahyudi, MM selaku Ketua Program Doktor Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro (semenjak Maret 2010) yang telah memberikan banyak kebijaksanaan kepada promovendus.
7. Yang terhormat dan amat sangat terpelajar Bapak Prof. Dr. FX. Sugiyanto, M.S. selaku Promotor, yang terhormat dan amat sangat terpelajar Bapak Prof. Dr. H. Miyasto, SU selaku Co-Promotor 1 dan yang terhormat dan sangat terpelajar Bapak Dr. R. Mariyatmo, MA selaku Co-Promotor 2 atas segala pendampingan, bimbingan dan berbagai masukan sangat berharga semenjak penulisan Proposal hingga penyempurnaan Disertasi ini.
8. Yang terhormat dan yang sangat terpelajar Bapak Dr. Dwisetia Poerwono, M.Sc., yang terhormat dan yang sangat terpelajar Bapak Dr. Syafrudin

Budiningharto, SU, yang terhormat dan yang sangat terpelajar Bapak Dr. Ibnu Wijayanto, MA dan yang terhormat dan amat sangat terpelajar Bapak Prof. Dr. Purbayu Budi Santoso, M.S. selaku Reviewer semenjak Kolokium, Ujian Proposal, Ujian Seminar Hasil, Ujian Kelayakan, Ujian Pra-Promosi hingga Ujian Promosi atas segala bimbingan dan berbagai masukan yang sangat berharga demi penyempurnaan Disertasi ini.

9. Yang terhormat dan yang sangat terpelajar Bapak Dr. David Kaluge, SE, MS, MEc. selaku Dosen S1 promovendus di Fakultas Ekonomi Brawijaya Malang dan selaku Penguji Eksternal (Universitas Brawijaya Malang) semenjak Ujian Pra-Promosi dan Ujian Promosi atas segala bimbingan dan masukan yang sangat berharga demi penyempurnaan Disertasi ini.
10. Para Staf Pengajar di Program Doktor Ilmu Ekonomi UNDIP selama semester I dan II yang telah dengan tekun membimbing dan dengan penuh keterbukaan membagi ilmu pengetahuan yang berguna bagi kami selaku peserta didik.
11. Yang terhormat dan amat sangat terpelajar Prof. Dr. Hj. Indah Soesilowati, M.Sc. selaku mantan Ketua Lemlit UNDIP atas kebijakannya sehingga promovendus memperoleh Hibah Doktor tahun 2009 dan sebagai dosen kami semenjak S2 di MIESP UNDIP.
12. Yang dibanggakan para Staf Administrasi Program Doktor Ilmu Ekonomi yaitu Sdri. Mia, Sdri. Yanti, Sdri. Ita, Sdr. Pahmi, Sdr. Rohim, Sdr. Bejo, Sdr. Supri dan Sdr. Gono yang dengan tulus telah memberikan pelayanan terbaik

sehingga dengan mudah promovendus mengikuti semua proses perkuliahan dan ujian di Program Doktor Ilmu Ekonomi.

13. Rekan-rekan peserta program DIE khususnya angkatan IV yang selalu kompak dalam kuliah dan belajar serta atas sumbangan pemikirannya dalam diskusi-diskusi di kelas Metodologi Penelitian dan Kolokium.
14. Istriku tersayang Titiek Suwarti, SE, MM, Ak. dan anak yang tercinta Yohanes Melky Masjoyo atas kasih-sayang dan kesetiaan mereka mendorong promovendus agar segera menyelesaikan tugas ini.
15. Yang tercinta Mama Regina Yumina, Yang terhormat Bapak Mertua SW Hardjosoebroto, Kakak-kakak, Adik-adik dan keluarga besar lainnya atas dukungan restu dan doa mereka sehingga promovendus setahap demi setahap dapat berhasil melalui proses perkuliahan pada Program Doktor Ilmu Ekonomi di UNDIP Semarang.
16. Dan berbagai pihak lain yang telah memberi sumbangan tenaga, pikiran dan kritik yang membangun dalam proses penyusunan hingga penyelesaian penulisan Disertasi ini.

Tidak ada gading yang tak retak, demikian pula Disertasi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, segala kritik dan saran sangat diharapkan dan akan diterima dengan hati terbuka.

Semarang, 9 Mei 2010

Gregorius Nasiansenus Masdjojo

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Surat Pernyataan	iii
Abstrak	iv
Abstract	v
Intisari	vi
Summary	xv
Halaman Moto dan Persembahan	xxiii
Kata Pengantar	xxiv
Daftar Isi	xxviii
Daftar Gambar	xxxiii
Daftar Tabel	xxxviii
Daftar Singkatan	xlii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	27
1.3. Tujuan Penelitian	32
1.3.1 Tujuan Umum	32
1.3.2 Tujuan Khusus	32

1.4. Manfaat Penelitian	33
1.5. Orisinalitas Penelitian	34

BAB II TELAAH PUSTAKA

2.1 Definisi dan Struktur Neraca Pembayaran Internasional	36
2.2 Perkembangan Teori-Teori Neraca Pembayaran Internasional	39
2.2.1 Teori NPI Pra-Klasik	41
2.2.2 Teori-Teori NPI Konvensional	46
2.2.2.1 Teori NPI Klasik	46
2.2.2.2 Teori NPI Keynesian	49
2.2.3 Teori-Teori NPI Modern	57
2.2.3.1 Teori NPI Portofolio	57
2.2.3.2 Teori NPI Moneteris	59
2.2.3.3 Model “ <i>Constrained Growth</i> ”	66
2.2.4 Variabel-Variabel NPI Menurut Pendekatan Keynesian dan Moneteris	68
2.3 Penelitian Sebelumnya	90
2.4. Model Dasar Teoritik	102
2.5. Definisi Operasional	114
2.6. Hipotesis	115

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian	123
3.2. Jenis dan Sumber Data	123
3.3. Teknik Analisis Data	124
3.3.1 Penurunan Persamaan ECM	126
3.3.2 Pendeteksian Beberapa Asumsi Ekonometrika	
Dalam Penelitian ini	133
3.3.2.1 Uji Normalitas	134
3.3.2.2 Asumsi-Asumsi Model Regresi Linear Klasik	135
3.3.2.3 Pendeteksian Kriteria Model Yang Baik	143
3.3.2.4 Pendeteksian Bentuk Fungsi Model Empirik	146
3.3.2.5 Pendeteksian Kesalahan Spesifikasi Model	148
3.3.2.6 Pendeteksian Unit Root	149
3.3.2.7 Pendeteksian Kointegrasi Model	151
3.3.2.8 Pendeteksian Stabilitas Struktural	155
3.3.2.9 Pendeteksian Signifikansi Model	157

BAB IV GAMBARAN UMUM PEREKONOMIAN INDONESIA

4.1 Gambaran Umum Neraca Pembayaran Indonesia	159
4.1.1 Gambaran Umum Neraca Transaksi Berjalan (NTB)	167

4.1.1.1	Gambaran Perkembangan Ekspor Indonesia	167
4.1.1.2	Gambaran Perkembangan Impor Indonesia	192
4.1.2	Gambaran Neraca Transaksi Modal dan Finansial (NTMF)	204
4.1.2.1	Gambaran Transaksi Investasi Asing Langsung	206
4.1.2.2	Gambaran Transaksi Investasi Portofolio	208
4.1.2.3	Transaksi Investasi Lainnya	209
4.2	Deskripsi Variabel-Variabel Pengaruh NPI	211
4.2.1	Perkembangan Produk Domestik Bruto (PDB)	211
4.2.2	Perkembangan Nilai Tukar Rupiah	215
4.2.3	Perkembangan Kredit Domestik Indonesia	220
4.2.4	Perkembangan Suku Bunga	226

BAB V ANALISIS HASIL PENELITIAN

5.1	Pengantar	232
5.2	Estimasi Persamaan Jangka Panjang	234
5.2.1	Hasil Estimasi Jangka Panjang	235
5.2.2	Uji Normalitas Residual Jangka Panjang	238
5.2.3	Pendeteksian Stasioneritas Data	
	Persamaan Jangka Panjang	239
5.2.4	Hasil Uji Sifat Kointegrasi Model	241
5.2.5	Hasil Uji Signifikansi Simultan dan Parsial	242

5.2.6 Kepekaan Perubahan Cadangan Devisa Pada Faktor-Faktor Pengaruhnya	244
5.2.7 Hasil Uji Tanda atau Uji Konsistensi Teori	245
5.3 Analisis Hasil Estimasi <i>Error Correction Model</i> (ECM)	249
5.4 Hasil Pendeteksian Asumsi Model Regresi Linear Klasik	257
5.4.1 Hasil Pendeteksian Normalitas Persamaan Jangka Pendek	257
5.4.2 Hasil Pendeteksian Otokorelasi	259
5.4.3 Hasil Pendeteksian Multikolinearitas	260
5.4.4 Hasil Pendeteksian Heteroskedastisitas	261
5.4.5 Hasil Uji Kesalahan Spesifikasi Model	262
5.4.6 Hasil Uji Stabilitas Struktural	263
5.5 Interpretasi Hasil Penelitian Berdasarkan Variabel Pengaruh NPI	265
5.5.1 Variabel Pertumbuhan Ekonomi	266
5.5.2 Variabel Perubahan Nilai Tukar Valuta	272
5.5.3 Variabel Perubahan Kredit Domestik	278
5.5.4 Variabel Perubahan Tingkat Bunga	283
5.6 Efektifitas Kebijakan Fiskal dan Moneter	291

Bab VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan	292
6.2 Implikasi Hasil Penelitian	301
6.3 Saran	305
6.4 Limitasi Penelitian	310
Daftar Pustaka	313
Lampiran	322
Indeks Nama	407
Indeks Umum	413
Daftar Riwayat Hidup	423

DAFTAR GAMBAR

	hal
Gambar 1.1 : Grafik Nilai Neraca Transaksi Berjalan, Neraca Transaksi Modal & Finansial dan Total Nilai NPI Indonesia Periode 1997-2008	13
Gambar 1.2 : Grafik Pertumbuhan NPI Indonesia Periode 1997-2008	14
Gambar 1.3 : Grafik Nilai Kontribusi NPI Pada Cadangan Devisa, NPI Pada PDB dan Cadangan Devisa Pada PDB Indonesia	17
Gambar 1.4 : Grafik Perkembangan Cadangan Devisa dan PDB Indonesia Periode 1983-2008	20
Gambar 1.5 : Grafik Perkembangan Cadangan Devisa dan Kredit Domestik Indonesia Periode 1983-2008	22
Gambar 1.6 : Grafik Perkembangan Cadangan Devisa dan Kurs IDR/USD Periode 1983-2008	24
Gambar 1.7 : Grafik Perkembangan Cadangan Devisa dan Tingkat Bunga Indonesia Periode 1983-2008	26
Gambar 2.1 : Perkembangan Teori Neraca Pembayaran Internasional	40

Gambar 2.2 :	Mekanisme Otomatis Neraca Pembayaran Internasional Menurut David Hume	45
Gambar 2.3 :	<i>The Evolution of Orthodox Monetarism</i>	64
Gambar 2.4 :	Skema Mekanisme Harga	82
Gambar 2.5 :	Skema Mekanisme Moneter	86
Gambar 2.6 :	Perbandingan Antara Mekanisme Keynes dan Moneteris	89
Gambar 2.7 :	Saldo Neraca Pembayaran Internasional	105
Gambar 2.8 :	Saldo Neraca Transaksi Berjalan	107
Gambar 2.9 :	Fungsi Ekspor	108
Gambar 2.10 :	Fungsi Impor	109
Gambar 2.11 :	Saldo Neraca Modal	110
Gambar 2.12:	Fungsi Capital Inflow	110
Gambar 2.13:	Fungsi Capital Outflow	111
Gambar 2.14:	Faktor-Faktor Pengaruh NPI Berdasarkan Teori Keynesian dan Moneteris	113
Gambar 4.1 :	Grafik Nilai NTB, NTFM dan NPI Periode 1983-2008	160
Gambar 4.2 :	Grafik Nilai Unsur-Unsur NPI dan Posisi Devisa Periode 1983-2008	163

Gambar 4.3 :	Grafik Nilai Eksor Migas, Non-Migas dan Total 1983-2008	168
Gambar 4.4 :	Grafik Pertumbuhan Ekspor : Migas, Non-Migas dan Total Ekspor Periode 1983-2008	170
Gambar 4.5 :	Grafik Ekspor Non-Migas Periode 1983-2008	172
Gambar 4.6 :	Grafik Kontribusi Migas dan Non-Migas Terhadap Total Ekspor Periode 1983-2008	174
Gambar 4.7 :	Grafik Pertumbuhan Ekspor Migas Periode 1983- 2008	175
Gambar 4.8 :	Grafik Nilai Ekspor Migas Periode 1983-2008	177
Gambar 4.9 :	Grafik Pertumbuhan Ekspor Hasil Pertanian Periode 1983-2008	179
Gambar 4.10 :	Grafik Kontribusi Hasil Pertanian Terhadap Ekspor Periode 1983-2008	180
Gambar 4.11 :	Grafik Pertumbuhan Ekspor Non-Migas Periode 1983-2008	182
Gambar 4.12 :	Grafik Nilai Ekspor Industri Periode 1983-2008	184
Gambar 4.13 :	Grafik Nilai Ekspor Hasil Tambang Periode 1983-2008	186
Gambar 4.14 :	Grafik Kontribusi Negara Tujuan Ekspor Utama	188

Periode 1983-2008

Gambar 4.15 :	Grafik Nilai Ekspor Menurut Negara Tujuan Periode 1983-2008	190
Gambar 4.16 :	Grafik Kontribusi Ekspor ke ASEAN Periode 1983-2008	191
Gambar 4.17 :	Grafik Perkembangan Impor Menurut Jenis Barang Periode 1983-2008	195
Gambar 4.18 :	Grafik Kontribusi Masing-Masing Barang Impor Terhadap Total Impor Periode 1983-2008	196
Gambar 4.19 :	Grafik Impor Menurut Jenis Barang Periode 1983-2008	198
Gambar 4.20 :	Grafik Kontribusi Impor Masing-Masing Negara Asal Impor Periode 1983-2008	201
Gambar 4.21 :	Grafik Nilai Impor dari Beberapa Negara Periode 1983-2008	203
Gambar 4.22 :	Grafik Pertumbuhan PDB Periode 1983-2008	212
Gambar 4.23 :	Grafik Kontribusi Setiap Lapangan Usaha Terhadap PDB Periode 1983-2008	214
Gambar 4.24 :	Grafik Kurs IDR/USD Periode 1983-2008	216
Gambar 4.25 :	Grafik Persentase Perubahan Kurs IDR/USD	218

Periode 1983-2008

Gambar 4.26 :	Grafik Nilai Kredit Domestik Periode 1983-2008	222
Gambar 4.27 :	Grafik Pertumbuhan Kredit Domestik Periode 1983- 2008	223
Gambar 4.28 :	Grafik Tingkat Bunga Domestik dan LIBOR Periode 1983-2008	229
Gambar 5.1 :	Uji Normalitas <i>Residual</i> Persamaan Jangka Panjang	238
Gambar 5.2 :	Uji Normalitas <i>Residual</i> Persamaan Jangka Pendek	258
Gambar 5.3 :	Uji Recursive <i>Residual</i> Stabilitas Cadangan Devisa	265

DAFTAR TABEL

	hal
Tabel 1.1 : Neraca Pembayaran Internasional Indonesia 1984-2008 (Juta USD)	9
Tabel 1.2 : Pertumbuhan NPI dan Cadangan Internasional, Kontribusi NPI dan Cadangan Internasional Terhadap PDB	15
Tabel 1.3: Korelasi Cadangan Devisa Dengan Variabel-Variabel Pengaruhnya Menurut Keynesian dan Monetaris Periode 1983-2008	18
Tabel 2.1 : Struktur Neraca Pembayaran Internasional	37
Tabel 2.2 : Rangkuman Pemikiran Teori NPI Pra-Klasik dan Klasik	41
Tabel 2.3 : Rangkuman Pemikiran Teori NPI Keynesian	49
Tabel 2.4 : Kemungkinan Kondisi Awal Suatu Negara	54
Tabel 2.5 : Rangkuman Pemikiran Teori Monetaris dan Model Kendala Pertumbuhan	67
Tabel 2.6 : Gap Penelitian-Penelitian Terdahulu di Luar Negeri	94
Tabel 2.7 : Gap Penelitian-Penelitian Terdahulu di Indonesia	98
Tabel 4.1 : Neraca Pembayaran Internasional Indonesia 1984-2008 (Juta USD)	323
Tabel 4.2: Posisi Utang Luar Negeri Indonesia 2005-2008 (Juta USD)	324

Tabel 4.3:	Penarikan Pinjaman Luar Negeri Indonesia 2005-2008 (Juta USD)	325
Tabel 4.4 :	Ekspor Migas, NonMigas dan Total Ekspor Indonesia Periode 1984-2008 (Juta USD)	326
Tabel 4.5 :	Ekspor NonMigas Indonesia Periode 1983-1988 (Juta USD)	327
Tabel 4.6 :	Ekspor Migas Indonesia Periode 1983-2008 (Juta USD)	328
Tabel 4.7:	Nilai Ekspor Komoditi Penting Hasil Pertanian Indonesia Periode 1983-2008 (Juta USD)	329
Tabel 4.8 :	Nilai Ekspor Komoditas Penting Hasil Industri Periode 1983-2008 (Juta USD)	330
Tabel 4.9:	Nilai Ekspor Komoditi Penting Hasil Tambang Periode 1983-2008 (Juta USD)	331
Tabel 4.10:	Nilai Ekspor Menurut Negara Tujuan Periode 2003-2007 (Juta USD)	332
Tabel 4.11:	Nilai Impor Indonesia Menurut Golongan Barang Ekonomi Periode 1983-2008 (Juta USD)	333
Tabel 4.12:	<i>Share</i> Impor Menurut Golongan Barang Ekonomi 1983-2008 (Juta USD)	334
Tabel 4.13:	Nilai Impor Indonesia Menurut Negara Asal Periode 2003- 2007 (Juta USD)	335

Tabel 4.14:	Pemasukan Modal Ke Indonesia Periode 1984/1985-1988/1989 (Juta USD)	336
Tabel 4.15:	Rencana PMA Yang Disetujui Pemerintah Indonesia Menurut Sektor Periode 2003-2007 (Juta USD)	337
Tabel 4.16:	Rencana PMA Yang Disetujui Pemerintah Indonesia Menurut Pulau Periode 2003-2007 (Juta USD)	338
Tabel 4.17:	Investasi Portofolio Sisi Liabilities di Indonesia Periode 2004-2006 (Juta USD)	338
Tabel 4.18:	Investasi Lainnya di Indonesia Periode 2004-2006 (Juta USD)	339
Tabel 4.19:	PDB Atas Harga Konstan 1980, 1993, 2000 Menurut Lapangan Usaha Periode 1984-2008 (Miliar Rupiah)	340
Tabel 4.20:	Perkembangan Kurs IDR/USD Periode 1983-2008	341
Tabel 4.21:	Kredit Perbankan Menurut Sektor Ekonomi Periode 1986 - 2008 (Miliar Rupiah)	342
Tabel 5.1 :	Estimasi Persamaan Jangka Panjang Model I	235
Tabel 5.2:	Estimasi Persamaan Jangka Panjang Model II	236
Tabel 5.3:	Uji Stasioneritas Data Persamaan Jangka Panjang Metode Augmented Dickey Fuller	240
Tabel 5.4:	Estimasi Persamaan Jangka Pendek Model I	252

Tabel 5.5:	Estimasi Persamaan Jangka Pendek Model II	253
Tabel 5.6:	Hasil Pendeteksian Otokorelasi	260
Tabel 5.7:	Hasil Perhitungan <i>White Heteroscedasticity Test</i>	262
Tabel 5.8:	Hasil Perhitungan <i>Ramsey Reset Test</i>	263
Tabel 5.9:	Hasil Perhitungan Pendeteksian Stabilitas Struktural	264

DAFTAR SINGKATAN

ADF	<i>Augmented Dickey Fuller</i>
AIC	<i>Akaike Information Criterion</i>
ANOVA	<i>Analysis of Variance</i>
ARVAR	<i>Augmented RVAR</i>
ASEAN	<i>Association of South East Asia Nations</i>
AXR	<i>Auxiliary Regression</i>
BG test	<i>Breusch-Godfrey test</i>
BIP	<i>Balance of International Payments</i>
BLUE	<i>Best Linear Unbiased Estimator</i>
BM test	<i>Bera and McAleer test</i>
BOP	<i>Balance of Payment</i>
BPE	<i>The Balance of Payment Equilibrium Model</i>
bps	<i>basis points</i>
CEE	<i>Central and Eastern Europe</i>
CI	<i>Capital Inflow</i>
CIS	<i>Commonwealth of Independent States</i>
CO	<i>Capital Outflow</i>
CRDW	<i>Cointegrating Regression Durbin Watson</i>
DEV	<i>Cadangan Devisa</i>
df	<i>degree of freedom</i>
DF	<i>Dickey Fuller</i>
DW test	<i>Durbin Watson Test</i>
e	<i>Exchange Rate</i>
ECM	<i>Error Correction Model</i>
ECT	<i>Error Correction Term</i>
FDI	<i>Foreign Direct Investement</i>
HQ	<i>Hannan Quinn</i>
i	<i>Interest Rate</i>
I	<i>Investment</i>
IBP	<i>International Balance of Payments</i>
id	<i>Domestic Interest Rate</i>
IDR	<i>Indonesian Rupiah</i>
if	<i>Foreign Interest Rate</i>
IFS	<i>International Financial Statistic</i>

IHKEI	<i>Indeks Harga Komoditas Ekspor Indonesia</i>
IMF	<i>International Monetary Fund</i>
IR	<i>International Reserve</i>
IS-LM	<i>Investment and Saving - Liquidity Preference and Money Supply</i>
JB-Test	<i>Jarque-Bera test</i>
JCT	<i>Johansen Cointegration Test</i>
JUB	<i>Jumlah Uang Beredar</i>
K	<i>Kurtosis</i>
KBPT	<i>Keynesian Balance of Payment Theory</i>
KD	<i>Kredit Domestik</i>
LAPU	<i>Lapangan Usaha</i>
LIBOR	<i>London Interest Borrow Rate</i>
LN	<i>Logaritma Natural</i>
LNDEV	<i>Logaritma Natural Cadangan Devisa</i>
m	<i>money multiplier</i>
M	<i>Import</i>
MABP	<i>The Monetary Approach to the Balance of Payment</i>
Md	<i>Demand for Money</i>
MPC (b)	<i>Marginal Propensity to Consume</i>
MPI	<i>Marginal Propensity to Import</i>
MRLK	<i>Model Regresi Linear Klasik</i>
Ms	<i>Money Supply</i>
MWD test	<i>MacKinon, White and Davidson test</i>
NPI	<i>Neraca Pembayaran Internasional</i>
NTB	<i>Neraca Transaksi Berjalan</i>
NTF	<i>Neraca Transaksi Modal dan Finansial</i>
NTV	<i>Nilai Tukar Valuta</i>
OLS	<i>Ordinary Least Square</i>
OPEC	<i>Organizing of Petroleum Exporting Countries</i>
ORBA	<i>Orde Baru</i>
P	<i>Price</i>
PAM	<i>Partial Adjustment Model</i>
PC	<i>Prediction Criterion</i>
PDB	<i>Produk Domestik Bruto</i>
PMA	<i>Penanaman Modal Asing</i>

PN	<i>Pertumbuhan Ekonomi</i>
PRF	<i>Population Regression Function</i>
R	<i>Net International Reserve</i>
REPELITA	<i>Rencana Pembangunan Lima Tahunan</i>
RESET	<i>Ramsey's Regression Specification Error Test</i>
RM	<i>Reserve Money</i>
RSS	<i>Residual Sum of Square</i>
RVAR	<i>Restricted Vector Autoregression</i>
RVC	<i>Residual Variance Criterion</i>
S	<i>Skewness</i>
SA	<i>Services Account</i>
SDRs	<i>Special Drawing Rights</i>
SIC	<i>Schwarz Information Criterion</i>
SITC	<i>Standard of International Trade Code</i>
SRESID	<i>Sum of Residual</i>
SRF	<i>Sample Regression Function</i>
SSR	<i>Sum of Square Residual</i>
TA	<i>Trade Account</i>
TB	<i>Tingkat Bunga</i>
TKI	<i>Tenaga Kerja Indonesia</i>
USD	<i>United States Dollar</i>
VIF	<i>Variance Inflation Factor</i>
X	<i>Export</i>
Y _n	<i>National Income</i>
y-o-y	<i>year on year</i>
Y _w	<i>World Income</i>
ZPRED	<i>Z value for prediction</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penelitian ini merupakan suatu studi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi nilai Cadangan Devisa suatu negara. Berdasarkan pada teori Ekonomi Internasional, maka penelusuran faktor-faktor tersebut dapat dilakukan melalui analisis Neraca Pembayaran Internasional (NPI). Menurut Soediyono (1987) bahwa besar kecilnya posisi cadangan devisa suatu negara tergantung pada berbagai macam faktor yang berpengaruh pada masing-masing unsur dalam NPI. Ada faktor-faktor yang mempengaruhi Neraca Transaksi Barang melalui variabel ekspor dan impor. Kemudian ada faktor-faktor yang mempengaruhi Neraca Modal melalui aliran modal masuk dan aliran modal keluar. Pada akhirnya faktor-faktor tersebut dapat menyebabkan terjadinya dinamika dalam NPI secara terus menerus. Dinamika tersebut terlihat dalam situasi bahwa suatu saat NPI bisa mengalami defisit atau surplus (*disequilibrium*) dan di saat yang lain NPI bisa mengalami posisi seimbang (*balance* atau *equilibrium*) (lihat juga Boediono, 1999; Ball, et al., 2005; Halwani, 2005 & Hady, 2009).

Sehubungan dengan itu, maka penelitian Disertasi ini memusatkan analisis pada ***dinamika*** Neraca Pembayaran Internasional. Istilah ***dinamika*** tersebut mengacu pada definisi yang dikemukakan oleh Machlup pada tahun 1959 dan pada tahun 1963. Chiang & Wainwright (2006) yang mengutip pendapat Machlup tersebut menyatakan bahwa dalam penggunaan standar istilah dinamika mengacu pada jenis analisis yang bertujuan untuk menelusuri dan mempelajari jalur waktu spesifik dari suatu variabel. Disamping itu jenis analisis itu juga bertujuan untuk menentukan apakah, jika waktunya cukup,

variabel-variabel tersebut akan cenderung *konvergen* ke nilai equilibrium tertentu atau tidak. Apabila aspek ini saja yang diperhatikan, maka telaah masalah cenderung menggunakan analisis persamaan dinamis tunggal.

Demikian juga yang akan dilakukan dalam disertasi ini yang berusaha menggabungkan aspek perubahan waktu baik jangka pendek maupun jangka panjang dengan menggunakan teknik analisis persamaan dinamis tunggal. Teknik ini dipilih dengan alasan untuk mengakomodir kepentingan perbedaan penekanan landasan teori yang digunakan Keynesian dan Moneteris. Keynesian menekankan aspek jangka pendek, sementara Moneteris menekankan aspek jangka panjang. Analisis jangka pendek melihat dinamika perubahan menuju keseimbangan baru. Dalam analisis jangka pendek juga dimungkinkan untuk melihat jangka waktu yang dibutuhkan untuk mencapai keseimbangan baru jika terjadi *shok* yang menyebabkan terjadinya gejolak cadangan devisa. Pemangku kebijakan ekonomi tentu membutuhkan *time frame* yang jelas guna memantau efektifitas kebijakan ekonomi yang dipilihnya. Sementara analisis jangka panjang menganalisis proses perubahan dari keseimbangan lama menuju keseimbangan baru.

Ada beberapa alasan pemilihan topik "Analisis Dinamika Cadangan Devisa melalui Penelusuran Neraca Pembayaran Internasional" dalam Disertasi ini. Alasan-alasan tersebut dapat dikelompokkan menjadi: 1) alasan berdasarkan pada aspek gap teoritis (*theoretical gap*), 2) alasan berdasarkan pada aspek gap penelitian terdahulu (*research gap*) dan aspek pengembangan model, dan 3) aspek fenomena empiris Cadangan Devisa Indonesia (*empirical gap*). Sub-sub bab berikut akan menguraikan satu per satu alasan-alasan tersebut.

Grand Theory dari analisis Neraca Pembayaran Internasional adalah Teori Ekonomi Makro Terbuka atau Ekonomi Internasional. Fokus analisis teori tersebut terletak pada beberapa argumentasi tentang mengapa suatu negara harus berhubungan dengan kegiatan ekonomi negara lain. Jawabannya terletak pada manfaat yang didapatkan oleh negara tersebut dari transaksi ekonomi internasionalnya. Salah satunya adalah bahwa dengan adanya kegiatan ekonomi internasional, maka suatu negara dapat memperoleh sejumlah valuta asing yang kemudian melalui mekanisme perbankan akan membentuk cadangan devisa sebagai bagian dari modal pembangunan. Guna melihat bagaimana nilai cadangan devisa tersebut mengalami perubahan, maka dalam Teori Ekonomi Internasional telah berkembang berbagai pendekatan yang memusatkan perhatian pada analisis Dinamika Cadangan Devisa (*International Reserve*) melalui Penelusuran Neraca Pembayaran Internasional (NPI).

Landreth, et al. (2002) mengelompokkan teori-teori tersebut menjadi: 1) Teori Pra Klasik (*Pre-Classical Theory*), 2) Teori Klasik (*Classical Theory*), 3) Teori Keynesian (*Keynesian Theory*), 4) Teori Neo-Klasik atau Moneteris (*Neo-Classical Theory or Monetary Theory*) dan 5) Teori Model Kendala Pertumbuhan (*The Balance of Payments Constrained Growth Model Theory*). Masing-masing teori tersebut memiliki perbedaan dari aspek asumsi, variabel dan proposisinya (lihat juga Snowdon, et al., 1995; Sukirno, 2000 & McCombie, et al., 2002). Penjelasan rinci teori-teori tersebut akan diuraikan pada Bab II tentang Telaah Pustaka.

Menurut Frenkel, et al. (1980) dan Nwaobi (2003) bahwa aliran pemikiran yang lebih intensif menguraikan teori Dinamika Cadangan Devisa melalui Penelusuran NPI

adalah teori Keynesian dan teori Moneteris. Namun kedua kelompok tersebut memiliki pandangan yang berbeda dalam analisis Cadangan Devisa (*International Reserve*). Perbedaannya terutama terletak pada aspek pengertian, faktor-faktor pengaruh dan mekanisme pengaruhnya terhadap Cadangan Devisa (lihat juga Alexander, et al., 1998, Araujo, 2007 & Kavous, 2005).

Kemudian apabila dilihat dari aspek penelitian-penelitian terdahulu ditemukan bahwa studi tentang dinamika NPI suatu negara telah banyak dilakukan. Studi-studi tersebut berpijak pada baik Teori Keynesian (KBPT) maupun Teori Moneteris (MABP). Penelitian-penelitian tentang dinamika NPI dilakukan di luar negeri maupun di dalam negeri Indonesia. Peneliti yang pernah melakukan studi tentang NPI Indonesia hanyalah beberapa peneliti seperti Bijan Aghevli (1974) dengan periode penelitian 1968-1973; Boediono (1979) dengan periode penelitian 1970-1976; Djiwandono (1980) dengan periode penelitian 1970-1979; Nopirin I (1983) periode penelitian 1970-1979; Nopirin II (1998) dengan periode penelitian 1980-1997; Nusantara (2000) dengan periode penelitian 1985-1997; Hakim (2000) dengan periode penelitian 1986.1-1997.4; Djauhari (2003) dengan periode penelitian 1994.1-2000.4 dan Sugema (2005) dengan periode penelitian 1984.1-1997.2.

Kebanyakan penelitian tersebut menggunakan pendekatan Moneter. Hanya Nopirin yang pernah melakukan sintesis teori Keynesian dan Moneteris untuk periode 1970-1979 dan periode 1980-1997 dengan menggunakan pendekatan simultan. Penelitian ini juga akan melakukan sintesis teori Keynes dan Moneteris untuk analisis NPI di Indonesia. Namun penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian Nopirin terutama berkaitan dengan periode waktu penelitian dan pendekatan analisis data.

Penelitian ini menggunakan periode waktu 1983-2008 dengan menggunakan persamaan tunggal dinamis dalam analisis data.

Kalau dilihat dari pengembangan model analisis yang digunakan pada penelitian-penelitian terdahulu umumnya bervariasi. Beberapa penelitian menggunakan persamaan tunggal biasa (Pippenger, 1973 & Aghevli, 1974), beberapa yang lainnya menggunakan persamaan tunggal dinamis (Alvarez-Ude, et al., 2008; Nusantara, 2000; Nwaobi, 2003; Razmi, 2005 & Sugema, 2005) dan yang lainnya lagi menggunakan persamaan simultan (Djiwandono, 1980; Nopirin, 1983 & 1998; Djauhari, 2003 & Kavous, 2003 & 2005). Penelitian ini akan menggunakan model analisis dengan persamaan tunggal dinamis yaitu *Error Correction Model* (ECM). Hal ini dilakukan karena dapat menampung keinginan sintesis teori Keynesian yang bersifat jangka pendek dengan pendekatan Moneteris yang bersifat jangka panjang. Menurut Lau (2003) bahwa analisis data dengan menggunakan pendekatan ECM dapat melihat aspek jangka pendek dan jangka panjang fenomena empiris (lihat juga Insukindro, 1990, 1992 & 1999; Rineon, 1998 & Santosa, 2001). Penjelasan rinci hasil-hasil penelitian terdahulu akan diuraikan pada Bab II tentang Telaah Pustaka.

Kemudian berkaitan dengan aspek fenomena empiris, Indonesia yang menganut sistem perekonomian terbuka, dalam mengembangkan kegiatan perekonomiannya banyak dipengaruhi oleh sektor luar negeri. Berbagai upaya untuk meningkatkan ekspor sangat dibutuhkan dalam rangka memperbesar Cadangan Devisa. Sementara kebijaksanaan di bidang impor diarahkan untuk melindungi dan mengembangkan produksi dalam negeri. Di sisi lain keterbatasan dana dari dalam negeri perlu ditanggulangi untuk menjaga kelancaran pembangunan, sehingga dana dari luar negeri

yang berupa pinjaman atau yang bersifat bantuan masih sangat diperlukan. Kesemuanya ini dimaksudkan untuk menjaga kestabilan NPI sehingga proses perdagangan luar negeri dapat dijaga kelangsungannya.

Pada awal pembangunan pemerintahan ORBA (Orde Baru), peranan sektor non migas cukup besar dalam ekspor Indonesia. Komoditi hasil-hasil pertanian seperti karet, kopi, tembakau, teh dan beberapa komoditi hasil perkebunan lain menunjukkan peranan penting dalam memupuk Cadangan Devisa. Begitu pula ekspor hasil-hasil tambang seperti batubara, timah dan bauksit turut berperan mengamankan Cadangan Devisa, sehingga segala kebutuhan untuk impor dapat dibiayai. Namun demikian, sejak terjadinya *oil boom* sebagai dampak keberhasilan OPEC (*Organization of Petroleum Exporting Countries*) tahun 1973-1974 pola ekspor Indonesia bergeser. Sejak tahun 1973 sampai 1981 ekspor Indonesia didominasi oleh minyak dan gas bumi (BPS, 1990)

Pada tahun berikutnya harga minyak mentah di pasaran dunia mengalami penurunan. Hal tersebut mengakibatkan penurunan ekspor minyak Indonesia pada tahun 1982. Menyadari keadaan tersebut pemerintah berupaya untuk menggalakkan ekspor komoditi non migas. Kebijakan yang berkaitan dengan hal itu dicanangkan pemerintah pada awal 1982 yang dikenal dengan sebutan Paket Ekspor Januari 1982.

Untuk merangsang kegiatan ekspor dikeluarkan pula kebijakan devaluasi rupiah, yakni pada 30 Maret 1983 dan September 1986 yang juga dimaksudkan untuk membendung lonjakan impor, sehingga pada gilirannya dapat melindungi industri dalam negeri. Selain itu pemerintah juga memudahkan prosedur ekspor-impor dan menunjuk salah satu *surveyor* untuk menilai mutu barang ekspor-impor Indonesia. Kebijakan yang dikeluarkan pada bulan April 1985 dimaksudkan untuk

merangsang ekspor, sehingga diharapkan dapat meningkatkan peran serta komoditi di luar minyak dan gas bumi. Lebih jauh ditetapkan kebijakan 24 Desember 1987, yang berintikan penyederhanaan perizinan ekspor.

Sementara itu, kebijakan impor diarahkan untuk menunjang pengembangan industri dalam negeri, menjaga tersedianya barang dan jasa yang diperlukan masyarakat, mengarahkan penggunaan devisa serta menjaga keseimbangan neraca pembayaran. Untuk lebih melancarkan pengembangan industri dalam negeri, kebijakan impor dilakukan pula dengan membebaskan bea masuk beberapa komoditi penting melalui Paket Kebijakan 6 Mei 1988, serta mengenakan tarif bea masuk terhadap beberapa barang melalui Paket Kebijakan 25 Oktober 1986 dan 15 Januari 1987.

Halwani (2005) menyatakan bahwa ada serangkaian kebijakan yang banyak kaitannya dengan kegiatan ekspor dan impor juga dicanangkan pemerintah selama 1988. Rangkaian kebijakan yang dicanangkan pada 27 Oktober 1988 (Pakto), 21 November 1988 (Pakno) dan 20 Desember 1988 (Pakdes) merupakan perangkat yang secara langsung maupun tidak langsung bertujuan untuk lebih menggiatkan ekspor dan mengurangi impor.

Selama tahun 1984-1996 secara umum Neraca Barang selalu surplus dengan kecenderungan yang meningkat. Namun surplus tersebut tidak mampu membentuk surplus pada Neraca Transaksi Berjalan (NTB). NTB dalam periode tersebut justru mengalami defisit yang juga terus meningkat. Hal ini disebabkan karena Neraca Jasa memiliki defisit yang lebih besar dari surplus Neraca Barang dan cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Perkembangan neraca perdagangan dan neraca jasa-jasa neto secara langsung mempengaruhi NTB. Pada tahun kedua Rencana Pembangunan Lima Tahun

(REPELITA) VI tahun 1995/1996 mengalami defisit sangat besar yaitu USD 6.987 juta atau meningkat sebesar 100,32 persen dari tahun sebelumnya yaitu sebesar USD 3.488 juta. Pada tahun 1996/1997 defisit NTB meningkat mencapai USD 8.069 juta.

Untuk mengendalikan defisit NTB selama periode tersebut diimbangi dengan pinjaman luar negeri. Peningkatan laju pertumbuhan ekonomi dan pembangunan yang membutuhkan dana investasi yang semakin meningkat, nampaknya saat itu belum dapat dibiayai sepenuhnya dari sumber dana dalam negeri berupa tabungan nasional, sehingga pinjaman luar negeri masih diperlukan. Pinjaman ini baik oleh pemerintah sendiri maupun oleh pihak swasta. Secara umum Neraca Transaksi Modal dan Finansial (NTMF) sejak tahun 1984 sampai dengan tahun 1996 mengalami surplus, kecuali tahun 1994 yang sempat mengalami defisit sebesar USD 4.75 juta karena besarnya *capital flight* sektor swasta.

Berdasarkan Tabel 1.1 terlihat bahwa memasuki tahun 1995 lalulintas modal neto kembali surplus sebesar USD 11.463 juta. Jumlah tersebut merupakan hasil dari pemasukan modal pemerintah sebesar USD 5.730 juta, ditambah pemasukan modal lainnya sebesar USD 11.672 juta dan dikurangi dengan pembayaran hutang pokok luar negeri sebesar USD 5.939 juta. Bila dibandingkan tahun sebelumnya maka terjadi kenaikan yang cukup tinggi. Kenaikan itu juga terjadi pada tahun 1996/1997 yaitu mencapai USD 12.668 juta atau 10,69 persen lebih tinggi dari tahun sebelumnya. Selanjutnya sebagai dampak krisis moneter yang melanda Indonesia dan beberapa negara tetangga lainnya, maka pada tahun 1997/1998 lalulintas modal neto menurun.

TABEL 1.1
NERACA PEMBAYARAN INTERNASIONAL INDONESIA
1984-2008 (JUTA USD)

THN	NERACA TRANSAKSI BERJALAN (NTB)			NERACA TRANSAKSI MODAL DAN FINANSIAL (NTMF)			SALDO NPI	CADANGAN DEvisa
	BARANG	JASA	JUMLAH	PEMERINTAH	SWASTA	JUMLAH		
1984	5.474	(7.442)	(1.968)	3.519	499	2.726	758	8.041
1985	6.060	(7.892)	(1.832)	3.432	572	2.36	528	8.507
1986	2.246	(6.297)	(4.051)	5.472	1.232	4.575	524	8.352
1987	5.391	(7.098)	(1.707)	4.575	1.709	3.235	1.528	12.458
1988	5.513	(7.372)	(1.859)	6.588	(211)	2.614	755	11.732
1989	6.456	(8.055)	(1.599)	5.516	575	2.405	806	11.835
1990	5.115	(8.856)	(3.741)	5.006	5.856	6.78	3.039	8.661
1991	4.911	(9.263)	(4.352)	5.600	4.133	5.551	1.199	9.868
1992	7.986	(10.547)	(2.561)	5.755	4.284	5.399	2.638	11.611
1993	7.377	(10.317)	(2.940)	6.195	4.648	5.711	2.771	12.352
1994	8.039	(11.527)	(3.488)	5.651	4.645	(4,75)	1.262	13.158
1995	6.219	(13.239)	(6.987)	5.730	11.672	11.463	4.476	14.674
1996	6.252	(14.288)	(8.069)	11.672	13.488	12.668	4.599	15.125
1997	10.074	(15.075)	(5.001)	2.880	(338)	2.542	(2.459)	21.418
1998	18.429	(14.332)	4.097	9.971	(13.846)	(3.875)	222	23.762
1999	20.641	(14.859)	5.783	5.353	(9.922)	(4.569)	1.213	27.054
2000	25.041	(17.050)	7.991	3.217	(9.990)	(6.773)	1.219	29.394
2001	22.694	(15.795)	6.900	(740)	(8.252)	(8.992)	(2.092)	28.016
2002	23.513	(9.902)	7.822	ta	(1.102)	(1.102)	6.720	32.039
2003	23.708	(11.728)	7.251	ta	(949)	(949)	6.302	36.296
2004	21.552	(10.811)	3.863	ta	(2.459)	(2.459)	1.404	36.320
2005	17.534	(9.122)	278	333	12.	345	623	34.724
2006	29.646	(10.107)	9.937	350	2,211	2.561	12.498	42.586
2007	8.400	(2.778)	2.557	127	1,997	2.125	4.681	56.920
2008	23.309	(13.011)	607	353	(2.059)	(1.706)	(1.945)	51.639

Sumber : Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI), berbagai edisi, Bank Indonesia Jakarta.

Keterangan : 1) ta = tidak ada data

2) angka dalam kurung = nilai negatif

Berdasarkan hasil perhitungan pertumbuhan Cadangan Devisa dengan metode deret ukur (geometri), maka ditemukan sebelum Krisis Ekonomi 1997 rata-rata pertumbuhannya adalah sebesar 6 %. Sedangkan setelah Krisis Ekonomi 1997 rata-rata pertumbuhannya adalah sebesar 2 %. Perhitungan dan grafik perbandingannya dapat dilihat pada Lampiran halaman 341-346.

Namun karena besarnya surplus Neraca Modal selama tahun 1984-1996 dibanding defisit NTB, maka posisi NPI Indonesia menjadi surplus. Hanya saja kecenderungan surplus tersebut adalah berfluktuatif sehingga berpengaruh pula pada perubahan Cadangan Devisa yang juga berfluktuatif. Memang secara absolut nilai Cadangan Devisa bersih setiap tahunnya mengalami kenaikan. Dalam periode sebelum tahun 1997 cadangan devisa bersih tercatat masih di bawah USD 20 miliar. Sejalan dengan meningkatnya kegiatan ekonomi maka semakin meningkat pula Cadangan Devisa.

Semenjak tahun 1997 Indonesia sudah tidak lagi menganut sistem nilai tukar tetap. Pada tanggal 14 Agustus 1997 secara resmi pemerintah Indonesia mengumumkan sistem nilai tukar yang dianut adalah mengambang bebas (*floating exchange rate system*). Namun dalam pelaksanaannya pemerintah belum membiarkan nilai tukar benar-benar mengambang bebas. Pemerintah masih melakukan intervensi dan sterilisasi di pasar uang. Menurut Djauhari (2003) bahwa hal yang mendasari kebijakan intervensi tersebut adalah pasal 7 UU No. 23 tahun 1999 tentang Bank Indonesia yang secara eksplisit mengamanatkan tujuan untuk mencapai dan memelihara kestabilan nilai rupiah sebagai sasaran kebijakan moneter.

Kondisi tersebut selanjutnya berdampak pada perubahan-perubahan fenomena ekonomi Indonesia khususnya pada nilai NPI Indonesia. Secara umum fenomena NPI Indonesia setelah tahun 1997 menunjukkan perubahan yang bervariasi. Variasi yang dimaksud dapat terlihat pada beberapa indikator ekonomi berikut ini.

Berdasarkan Tabel 1.1 terlihat bahwa secara keseluruhan NPI Indonesia selama tahun 1997-2008 sangat bervariasi perolehan nilainya. Perolehan bersih nilai Neraca

Transaksi Barang (Ekspor-Impor) pada tahun 1997 mencapai nilai positif USD 10.074,- juta. Selama sepuluh tahun nilainya naik-turun, namun pada tahun 2008 naik menjadi positif USD 23,309,- juta. Nilai tersebut 131 % lebih tinggi dari tahun 1997. Perolehan bersih nilai Neraca Transaksi Jasa (Ekspor-Impor) pada tahun 1997 mencapai nilai negatif USD 15.075,- juta, kemudian pada tahun 2008 naik mencapai nilai negatif USD 22.702,- juta. Nilai tersebut naik sebanyak 51 % dari tahun 1997. Akibat dari kondisi kedua sub neraca tersebut, maka perolehan nilai Neraca Transaksi Berjalan (NTB) pada tahun 1997 mencapai nilai negatif USD 5.001,- juta dan pada tahun 2008 mencapai nilai positif USD 607,- juta. Nilai ini berubah sebanyak 112 % dari tahun 1997.

Lebih lanjut dari Tabel 1.1 di atas juga terlihat bahwa aliran modal bersih pemerintah pada tahun 1997 mencapai nilai positif USD 2.880,- juta , kemudian turun drastis menjadi nilai positif USD 353,- juta pada tahun 2008. Turun sebanyak 88 % dari tahun 1997. Sementara aliran modal bersih pihak swasta pada tahun 1997 berada pada nilai negatif USD 338,- juta menjadi nilai negatif USD 2.059,- juta pada tahun 2007. Nilai tersebut naik sebanyak 509 % dari tahun 1997. Hal ini menyebabkan nilai bersih Neraca Transaksi Modal berada pada nilai positif USD 2.542,- juta pada tahun 1997 dan turun menjadi nilai negatif USD 1.706,- pada tahun 2008. Nilai tersebut berubah sebanyak 167 % dari tahun 1997.

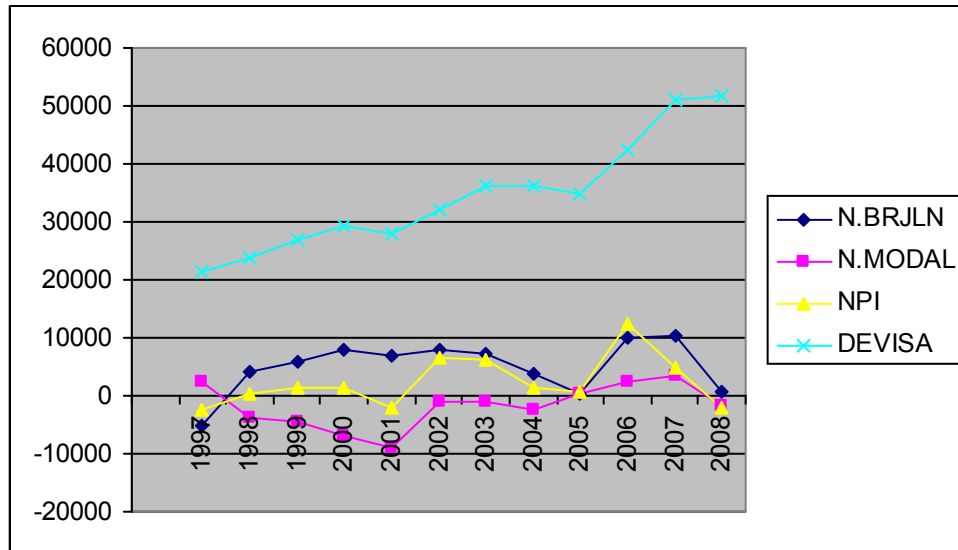
Posisi masing-masing neraca tersebut selanjutnya berpengaruh pada nilai secara keseluruhan (*overall*) NPI Indonesia. Pada tahun 1997 total NPI berada pada nilai negatif USD 2.459,- juta berubah menjadi nilai negatif USD 1.100,- pada tahun 2008. Nilai tersebut turun sebanyak 55 % dari tahun 1997. Naik turunnya posisi pada NPI

Indonesia secara absolut memang tidak mempengaruhi posisi cadangan internasional Indonesia yang pada tahun 1997 berada pada nilai USD 21.418 juta meningkat menjadi USD 49.163,96 juta pada tahun 2008. Naik sebanyak 130 % selama sebelas (11) tahun, atau setiap tahun rata-rata naik sebesar 12 %. Bervariasinya nilai-nilai tersebut dapat digambarkan dalam grafik pada Gambar 1.1.

Dari Gambar 1.1 terlihat bahwa sejak tahun 1999 hingga tahun 2003 nilai Neraca Transaksi Berjalan (NTB) rata-rata berada di antara nilai positif USD 5.000,- juta hingga USD 10.000,- juta. Namun pada tahun 2004 nilai NTB turun di bawah nilai positif USD 5.000,- juta. Lalu naik lagi mencapai puncak tertinggi pada nilai USD 10.000,- juta yaitu pada tahun 2006 dan 2007. Memasuki tahun 2008 nilainya turun menjadi hanya USD 607 juta. Sementara apabila diperhatikan posisi arus modal, maka semenjak tahun 1999 hingga tahun 2005 nilai perolehan NTMF selalu negatif yang bergerak sekitar nilai negatif USD 5.000,- juta. Secara keseluruhan saldo NPI cenderung mengikuti pola saldo NTB dan saldo NTMF. Secara keseluruhan nilai saldo NPI bervariasi (naik-turun) dari tahun 1997 sampai dengan tahun 2008.

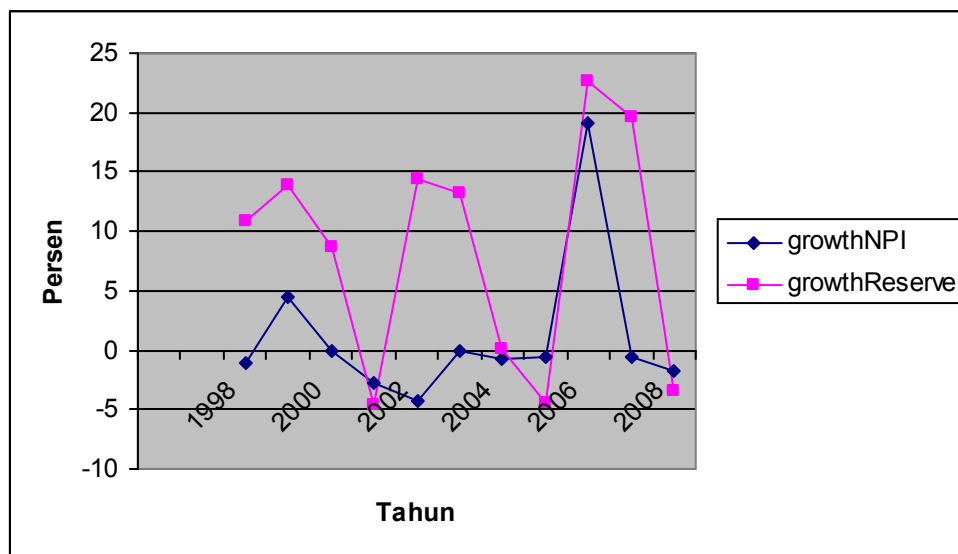
Selanjutnya akan diuraikan bagaimana pertumbuhan nilai NPI dalam periode pengamatan. Dari Gambar 1.2 pada halaman berikut terlihat bahwa pertumbuhan nilai total NPI dalam kurun waktu 1997-2008 secara keseluruhan tumbuh negatif. Pada tahun 2002 NPI mengalami pertumbuhan negatif paling besar yaitu 4.21 %. Yang menarik bahwa dari tahun 2005 ke tahun 2006 pertumbuhannya cukup besar yaitu positif 19.06 %. Ini merupakan angka pertumbuhan nilai total NPI paling tinggi dalam periode pengamatan.

GAMBAR 1.1
GRAFIK NILAI NERACA TRANSAKSI BERJALAN,
NERACA TRANSAKSI MODAL DAN FINANSIAL
DAN TOTAL NILAI NPI INDONESIA PERIODE 1997-2008



Sumber : Olahan Peneliti, Agustus 2009.

GAMBAR 1.2
GRAFIK PERTUMBUHAN NPI INDONESIA PERIODE 1997-2008



Sumber : Olahan Peneliti, Agustus 2009.

Pola pertumbuhan total nilai NPI yang demikian ternyata sepiantas juga berpengaruh pada pola pertumbuhan Cadangan Devisa Indonesia dalam periode 1997-2008 yang juga sangat fluktuatif. Pertumbuhan nilai NPI, pertumbuhan nilai Cadangan Devisa, nilai kontribusi NPI dan Cadangan Devisa terhadap PDB Indonesia dapat dilihat pada Tabel 1.2 di bawah ini.

Dari Gambar 1.2 atau Tabel 1.2 terlihat bahwa secara umum pertumbuhan Cadangan Devisa adalah positif. Hanya pada tahun 2001, 2005 dan 2008 yang mengalami pertumbuhan negatif yaitu masing-masing 4.69 persen, 4.39 persen dan 3.46 persen. Pada awal periode pengamatan yaitu tahun 1997 ke 1998 Cadangan Devisa tumbuh positif sebesar 1.94 %. Pada akhir periode pengamatan Cadangan Devisa tumbuh positif 19.58 %. Namun nilai ini lebih rendah dibanding tahun 2006 yang mencapai nilai pertumbuhan tertinggi yaitu mencapai 22.64 %.

TABEL 1.2

PERTUMBUHAN NILAI NPI DAN CADANGAN DEVISA, KONTRIBUSI NPI DAN CADANGAN DEVISA PADA PDB

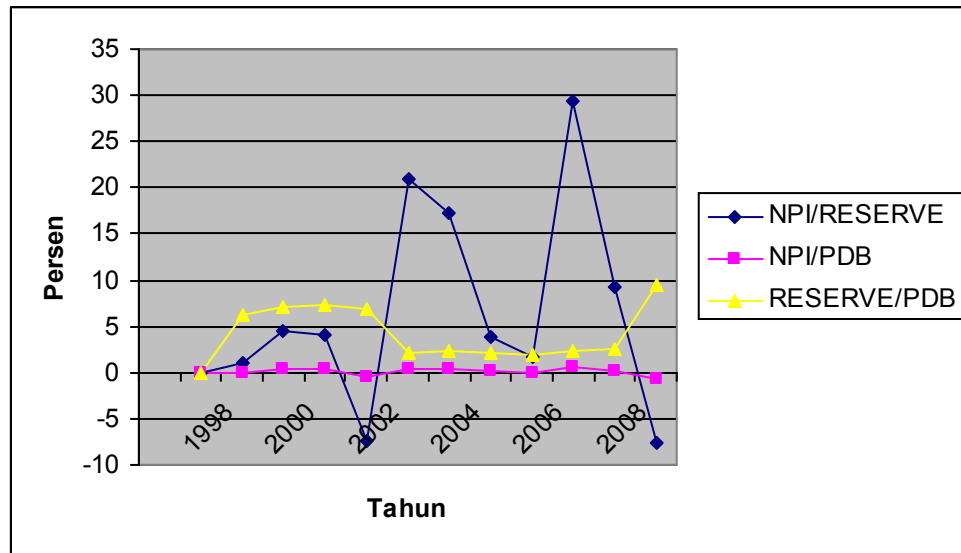
THN	Perubahan NPI (%)	Perubahan Cad.Devisa (%)	NPI/Cad.Devisa (%)	NPI/PDB (%)	Cad. Devisa/PDB (%)
1997			(11.48)	(0.57)	4.94
1998	(1.09)	10.94	0.93	0.06	6.31
1999	4.46	13.85	4.48	0.32	7.13
2000	0.00	8.65	4.15	0.31	7.39
2001	(2.72)	(4.69)	(7.47)	(0.51)	6.80
2002	(4.21)	14.36	20.97	0.45	2.13
2003	(0.06)	13.29	17.36	0.40	2.30
2004	(0.78)	0.07	3.87	0.08	2.19
2005	(0.56)	(4.39)	1.79	0.04	1.98
2006	19.06	22.64	29.35	0.68	2.31
2007	(0.63)	19.58	9.19	0.24	2.59
2008	(1.80)	(3.46)	(7.63)	(0.72)	9.49

Sumber : Olahan Peneliti, Agustus 2009.

Kemudian dapat diuraikan nilai kontribusi NPI terhadap Cadangan Devisa. Dari Tabel 1.2 dan Gambar 1.3 terlihat kontribusi NPI terhadap Cadangan Devisa selama periode 1997-2008 adalah positif. Namun pada tahun 1997 NPI memberikan kontribusi negatif terhadap Cadangan Devisa sebesar -11.48 % dan pada tahun 2001 sebesar -7.47 %. Ada tiga tahun yang memberikan kontribusi cukup besar yaitu tahun 2002 kontribusi positif sebesar 20.97 %, tahun 2003 kontribusi positif sebesar 17.36 % dan pada tahun 2006 mencapai angka kontribusi positif paling tinggi yaitu sebesar 29.35 %. Tetapi memasuki tahun 2008 kontribusinya turun mencapai angka negatif 7.63 %.

GAMBAR 1.3

**GRAFIK NILAI KONTRIBUSI NPI PADA CADANGAN DEvisa,
NPI PADA PDB DAN CADANGAN DEvisa PADA PDB INDONESIA**



Sumber : Olahan Peneliti, Agustus 2009.

Sementara apabila memperhatikan kontribusi NPI terhadap PDB, dari Tabel 1.2 dan Gambar 1.3 terlihat bahwa kontribusinya relatif sangat kecil. Sepanjang periode pengamatan nilai kontribusinya berada di sekitar 0 % - 1%. Tetapi apabila melihat kontribusi Cadangan Devisa terhadap PDB relatif cukup baik, karena berada sekitar 2 % - 8 %. Pada periode awal pengamatan nilai kontribusi Cadangan Devisa terhadap PDB berada di atas 5 %, tetapi semenjak tahun 2002 cenderung turun berada di bawah 2 %.

Dari pengamatan secara umum terhadap dinamika Cadangan Devisa melalui NPI Indonesia seperti diuraikan di atas, muncul pertanyaan ”mengapa demikian?”. Faktor-faktor apakah yang mempengaruhinya ? Dua pertanyaan tersebut menjadi kunci pokok persoalan yang perlu dijawab melalui studi tentang ”Dinamika Cadangan Devisa melalui penelusuran NPI Indonesia” ini. Kedua persoalan tersebut perlu dikaji lebih dalam secara teoritik dan empirik. Untuk menemukan persoalan-persoalan khusus dari dinamika Cadangan Devisa melalui penelusuran NPI Indonesia selanjutnya akan dianalisis hubungan secara parsial antara variabel-variabel ekonomi makro dengan Cadangan Devisa. Nilai korelasinya ditampilkan pada Tabel 1.3 di bawah ini.

TABEL 1.3

**KORELASI CADANGAN DEVISA DENGAN VARIABEL-VARIABEL
PENGARUHNYA MENURUT KEYNESIAN DAN MONETERIS
PERIODE 1983-2008**

NO	KORELASI NPI DGN	NILAI KORELASI	KETERANGAN
1	Kurs IDR/USD	0,8536	Positif kuat
2	PDB	0,8438	Positif kuat
3	Kredit	0,6038	Positif kuat
4	Tingkat Bunga LIBOR	-0,4387	Negatif lemah

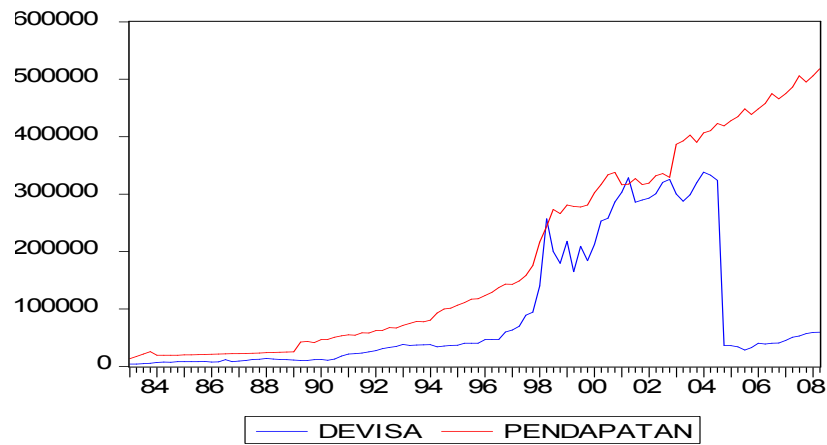
Sumber : Olahan Peneliti, Agustus 2009

Variabel-variabel yang akan diuraikan pada bagian berikut merupakan variabel-variabel pengaruh Cadangan Devisa menurut Pendekatan Keynesian dan Moneteris. Variabel-variabel yang dimaksud adalah : Produk Domestik Bruto (*Gross Domestic Product*), Kredit Domestik (*Domestic Credit*), Kurs Valuta Asing (*Foreign Exchange*), dan Tingkat Bunga (*Interest Rate*). Variabel-variabel tersebut pernah digunakan oleh beberapa peneliti terdahulu untuk menganalisis NPI di beberapa negara, namun belum mencapai kesimpulan yang sama. Hal ini menjadi daya tarik bagi peneliti untuk coba menguji kembali hubungan variabel-variabel tersebut dengan NPI secara khusus untuk kasus Indonesia pada periode 1983-2008.

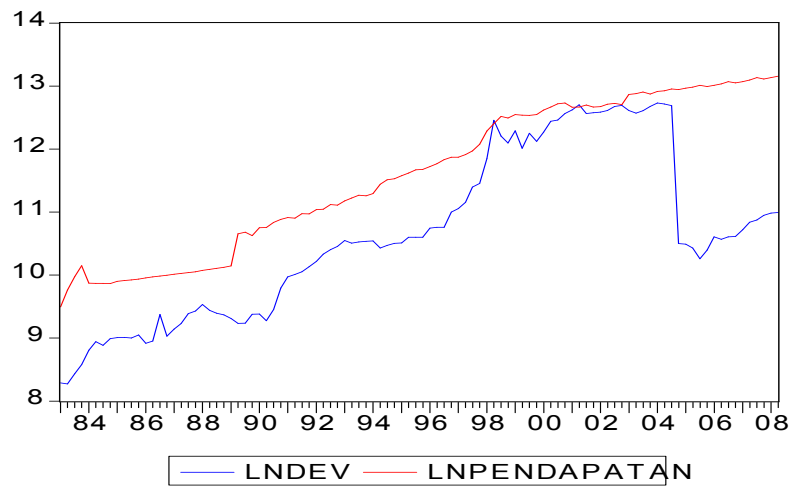
(1) Perkembangan Nilai Cadangan Devisa dan PDB Indonesia

Dari Gambar 1.4 baik a) maupun b) terlihat bahwa perkembangan nilai Cadangan Devisa pada awalnya bergerak seirama dengan perkembangan PDB. Namun memasuki tahun 1997 sampai dengan tahun 2005 perkembangan Cadangan Devisa tidak mengikuti pola perubahan PDB. Dari hasil perhitungan korelasi antara Cadangan Devisa dengan PDB Indonesia dalam periode 1983-2008 pada Tabel 1.3 terlihat bahwa nilai korelasinya positif 84,38 %. Nilai tersebut menunjukkan hubungan yang searah dan kuat antara Cadangan Devisa dengan PDB Indonesia.

GAMBAR 1.4
GRAFIK PERKEMBANGAN CADANGAN DEvisa
DAN PDB INDONESIA PERIODE 1983 - 2008



a) Grafik Nilai Cadangan Devisa dan PDB



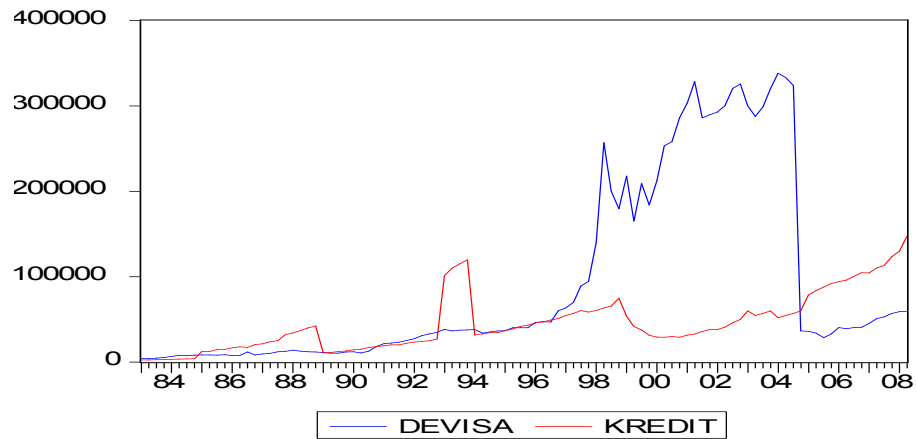
b) Grafik Pertumbuhan Cadangan Devisa dan PDB

Fenomena ini sepiantas sejalan dengan logika teori moneteris yang menyatakan bahwa hubungan antara Pertumbuhan Ekonomi dengan cadangan devisa adalah positif. Namun apakah bentuk hubungan tersebut masih konsisten dan signifikan apabila digabung dengan variabel-variabel pengaruh lainnya ? Seberapa besar elastisitas pengaruh variabel Pertumbuhan Ekonomi terhadap Cadangan Devisa ? Hal-hal tersebut menjadi persoalan yang perlu diuji lebih lanjut dalam penelitian ini.

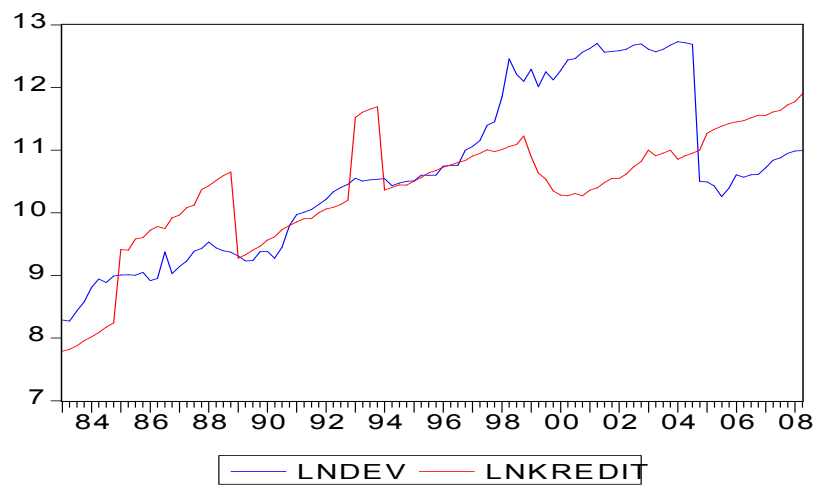
(2) Perkembangan Nilai Cadangan Devisa dan Kredit Domestik Indonesia

Dari Gambar 1.5 baik a) dan b) terlihat bahwa selama periode 1983-2008 nilai NPI cenderung meningkat, tetapi tidak mengikuti pola nilai Kredit Domestik. Fluktuasi perkembangan nilai NPI terutama setelah tahun 1998 sampai dengan tahun 2005 relatif besar. Nilai Kredit Domestik relatif stabil, kecuali tahun 1993 pernah mengalami lonjakan nilai kredit. Dari hasil perhitungan korelasi antara NPI dengan Kredit Domestik Indonesia dari Tabel 1.3 di atas terlihat bahwa nilai korelasinya adalah positif 60,38 %. Nilai tersebut menunjukkan bahwa hubungan antara NPI dengan Kredit Domestik Indonesia periode 1983-2008 adalah searah dan kuat.

GAMBAR 1.5
GRAFIK PERKEMBANGAN CADANGAN DEVISA
DAN KREDIT DOMESTIK INDONESIA
PERIODE 1983 -2008



a) Grafik Cadangan Devisa dan Kredit Domestik



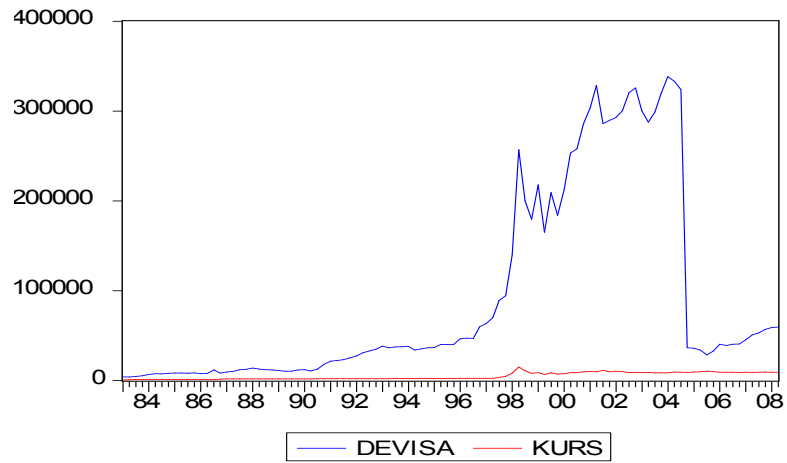
b) Grafik Pertumbuhan Cadangan Devisa dan Kredit Domestik

Fenomena ini bertolak belakang dengan teori Keynesian maupun Moneteris yang menyatakan bahwa Kredit Domestik cenderung mengurangi nilai Cadangan Devisa. Hal ini menjadi persoalan juga yang perlu diuji lebih lanjut dalam penelitian ini. Apakah benar Kredit Domestik di Indonesia mempunyai hubungan positif dengan Cadangan Devisa, atau justru Kredit Domestik memiliki hubungan negatif dengan Cadangan Devisa? Seberapa besar elastisitas pengaruh Kredit Domestik terhadap Cadangan Devisa ? Hal-hal ini menjadi persoalan untuk dikaji lebih jauh dalam penelitian ini.

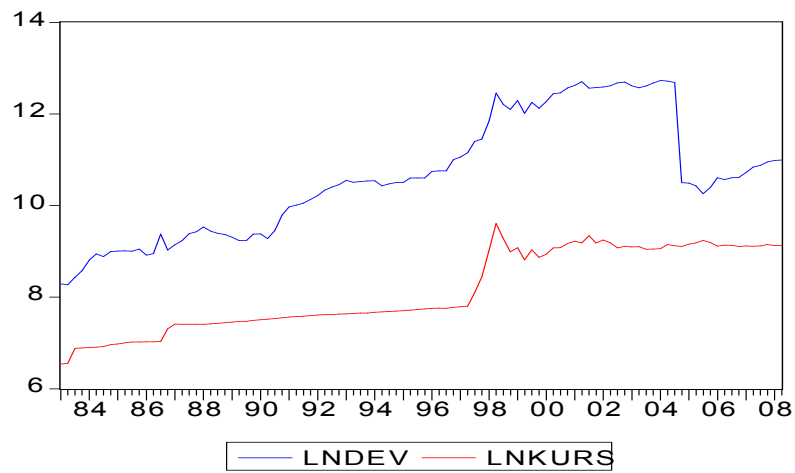
(3) Perkembangan Nilai Cadangan Devisa dan Kurs IDR/USD

Dari Gambar 1.6 baik a) maupun b) terlihat bahwa pola perkembangan nilai Devisa dan Kurs IDR/USD bergerak dalam arah yang sama. Pada periode antara tahun 1997 sampai dengan tahun 2005 fluktuasi nilai Devisa dan Kurs IDR/USD sangat besar. Dari hasil perhitungan korelasi antara nilai Devisa dengan Kurs IDR/USD dari Tabel 1.3 di atas terlihat bahwa nilainya adalah sebesar 85,36 %. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara nilai Devisa dengan Kurs IDR/USD adalah searah dan sangat kuat.

GAMBAR 1.6
GRAFIK PERKEMBANGAN CADANGAN DEVISA
DAN KURS IDR/USD PERIODE 1983 -2008



a) Grafik Nilai Cadangan Devisa dan Kurs IDR/USD



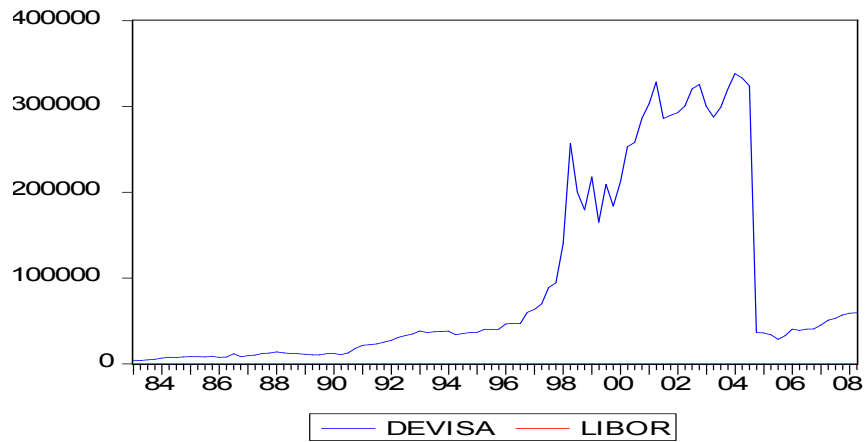
b) Grafik Pertumbuhan Cadangan Devisa dan Kurs IDR/USD

Fenomena ini sejalan dengan teori Keynesian dan Moneteris yang menyatakan bahwa hubungan antara Nilai Tukar Valuta dengan Cadangan Devisa adalah positif. Pertanyaannya apakah hubungan itu masih konsisten apabila digabung dengan variabel-variabel pengaruh lainnya ? Seberapa besar elastisitas pengaruh variabel Nilai Tukar Valuta terhadap Cadangan Devisa ? Hal-hal tersebut menjadi persoalan yang perlu dikaji lebih jauh dalam penelitian ini.

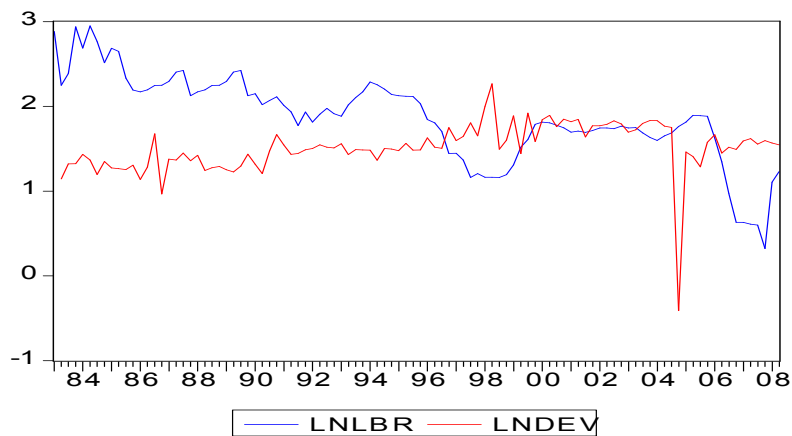
(4) Perkembangan Nilai Cadangan Devisa dan Tingkat Bunga Internasional

Apabila kita perhatikan perkembangan NPI dan Tingkat Bunga Internasional (LIBOR) periode 1983 – 2008, dari Gambar 1.7 di bawah ini terlihat bahwa perkembangannya sangat unik. Sebelum tahun 1996 perkembangan nilai LIBOR di atas perkembangan nilai NPI Indonesia. Memasuki tahun 1996 kedua grafik berpotongan. Setelah itu perkembangan LIBOR dan Cadangan Devisa sangat fluktuatif. Hal ini diduga karena setelah tahun 1997 Indonesia sudah dipengaruhi krisis moneter, sehingga perkembangan nilai Cadangan Devisa menjadi berfluktuatif. Sementara LIBOR tetap menunjukkan kestabilannya sesuai perkembangan pasar uang dan modal global. Kedua variabel ini memiliki hubungan yang cukup kuat. Dari hasil perhitungan korelasi antara variabel Cadangan Devisa Indonesia dengan Tingkat Bunga Internasional seperti terlihat pada Tabel 1.3 di atas bahwa nilai korelasinya sebesar -43,87 %. Nilai tersebut menunjukkan hubungan yang tidak searah dan dianggap cukup kuat. Hal ini mengindikasikan bahwa kalau cadangan devisa dihubungkan dengan tingkat bunga domestik, maka dari angka tersebut menunjukkan hubungan yang positif.

GAMBAR 1.7
GRAFIK PERKEMBANGAN CADANGAN DEvisa
DAN TINGKAT BUNGA PERIODE 1983 -2008



a) Grafik Nilai Cadangan Devisa dan Tingkat Bunga



b) Grafik Pertumbuhan Cadangan Devisa dan Tingkat Bunga

Jika demikian , maka fenomena ini sejalan dengan teori Keynesian yang menyatakan bahwa hubungan antara Tingkat Bunga dengan Cadangan Devisa adalah positif. Pertanyaannya apakah hubungan tersebut masih konsisten apabila digabung dengan variabel-variabel pengaruh lainnya ? Hal ini menjadi persoalan untuk dikaji lebih lanjut dalam penelitian ini.

Berdasarkan uraian-uraian baik pada aspek alasan gap teoritik, gap penelitian terdahulu maupun pada aspek fenomena empiris tersebut di atas, maka muncul keinginan untuk melaksanakan penelitian dengan judul: **"Kajian Pendekatan Keynesian dan Moneteris Terhadap Dinamika Cadangan Devisa Melalui Penelusuran Neraca Pembayaran Internasional : Studi Empiris di Indonesia Periode 1983 – 2008"**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada uraian latar belakang sebelumnya baik dari aspek teoritis, aspek penelitian terdahulu maupun fenomena empiris, maka selanjutnya dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut :

- a) Persoalan pertama yang ditemukan dari penelusuran dasar teori penelitian ini adalah adanya gap antara teori Keynesian dan Moneteris. Perbedaan tersebut terletak pada asumsi-asumsi dan variabel-variabel bebas yang digunakan untuk menjelaskan pengaruhnya terhadap posisi NPI suatu negara. Perbedaan variabel-variabel yang dipilih sebagai faktor-faktor yang mempengaruhi posisi NPI (*International Reserve*) menyebabkan daya prediksi mereka juga berbeda. Pendekatan Moneteris

menganalisis NPI sebagai fenomena moneter, sementara pendekatan Keynesian lebih fokus pada NTB dan NTMF saja. Pendekatan Moneteris menekankan pada analisis yang bersifat jangka panjang dengan mengasumsikan bahwa otoritas moneter tidak melakukan tindakan sterilisasi terhadap posisi surplus dan defisit NPI, sementara pendekatan Keynesian lebih menekankan analisis yang bersifat jangka pendek dengan asumsi ada campur tangan pemerintah.

Kemudian pendekatan Moneteris menggunakan variabel Pertumbuhan Ekonomi, Nilai Tukar Valuta dan Tingkat Bunga sebagai variabel-variabel pengaruh perubahan Cadangan Devisa suatu negara. Sementara pendekatan Keynesian menggunakan variabel Pertumbuhan Ekonomi, Nilai Tukar Valuta, Kredit Domestik dan Tingkat Bunga sebagai variabel-variabel pengaruh perubahan Cadangan Devisa suatu negara. Adanya perbedaan tersebut disebabkan oleh karena adanya perbedaan fokus pengamatan masing-masing teori pada struktur NPI tersebut. Namun faktanya NPI perlu dilihat sebagai satu kesatuan yang utuh (*overall*). Hal ini memunculkan pertanyaan apakah mungkin kedua asumsi tersebut digabung untuk menganalisis dinamika Cadangan Devisa melalui penelusuran NPI suatu negara ? Apakah relevan untuk melihat NPI secara keseluruhan yang mencakup Neraca Transaksi Berjalan, Neraca Modal & Finansial dan Neraca Moneternya sebagai usaha untuk mensintesisasikan teori Keynesian dan Moneteris ? Inilah salah satu persoalan yang menjadi dasar kajian dalam penelitian Disertasi ini.

- b) Persoalan kedua yang ditemukan dalam penelusuran penelitian terdahulu adalah bahwa antara peneliti yang satu dengan yang lainnya tidak mencapai kesimpulan yang sama dari hasil penelitian empiriknya. Richard Zecher (1974) yang meneliti

pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Tingkat Harga, Tingkat Bunga, Jumlah Uang Beredar dan Kredit Domestik terhadap Cadangan Devisa menemukan hasil yang berbeda dengan penelitian Sykes Wilford and Walton Wilford (1978) terutama yang berkaitan dengan signifikansi pengaruh variabel tingkat harga. Menurut Zecher pengaruhnya signifikan, namun menurut Wilford pengaruhnya tidak signifikan. Walaupun demikian secara umum keduanya mendukung teori pendekatan moneter. Demikian juga kesimpulan penelitian dari Aghevli & Khan (1977), De Granwe (1976), Porter (1972) dan Neuman (1978) berbeda dengan penelitian Zecher (1974). Secara tegas juga kesimpulan Porter (1972) dan Neuman (1978) tidak mendukung teori pendekatan moneter untuk kasus Jerman pada periode 1963-1970. Namun apabila ditelusuri, maka perbedaan tersebut disebabkan ada perbedaan variabel yang digunakan untuk memproxy variabel terikat. Keduanya menggunakan variabel aliran modal swasta bersih. Kemudian variabel bebasnya ditambah dengan variabel neraca transaksi berjalan dan neraca modal pemerintah.

Untuk hasil-hasil penelitian tentang Cadangan Devisa melalui studi NPI dengan kasus Indonesia juga terlihat ada perbedaan antara penelitian yang satu dengan lainnya. Bijan Aghevli (1974) yang merupakan peneliti pertama yang mengangkat kasus Indonesia menyimpulkan bahwa ekspansi moneter di Indonesia konsisten dengan target pertumbuhan ekonomi dan inflasi. Kesimpulan ini berdasarkan analisis pengaruh variabel-variabel Pengeluaran Pemerintah, Kredit Bank Sentral dan Pertumbuhan Ekonomi terhadap Cadangan Devisa. Namun Boediono (1979) menyimpulkan bahwa perlu kombinasi kebijakan untuk mencapai target yang telah ditetapkan. Kesimpulan ini berdasarkan pada analisis pengaruh

pendapatan pemerintah, pengeluaran pemerintah, penawaran uang, tingkat harga dan konsumsi terhadap neraca transaksi berjalan. Sementara Djiwandono yang menggunakan pendekatan moneter menemukan bahwa kasus Indonesia mendukung pendekatan moneter. Penelitian ini menggunakan cadangan devisa sebagai variabel terikat, sedangkan variabel bebasnya terdiri dari Pertumbuhan Ekonomi, nilai tukar valuta asing, kredit domestik dan tingkat bunga. Sementara penelitian Nopirin (1983) dan (1998) berbeda dengan penelitian Djiwandono terutama pada variabel bebas yang mana Nopirin lebih menggunakan variabel-variabel kombinasi pendekatan Keynesian dan Moneteris. Dalam kesimpulannya Nopirin lebih mendukung teori Keynesian yang dibuktikan dengan negatif dan signifikannya pengaruh variabel Pertumbuhan Ekonomi dan positifnya pengaruh Pengeluaran Pemerintah. Lebih lanjut Agung Nusantara (2000) menggunakan *foreign asset* sebagai variabel terikat menyimpulkan bahwa untuk periode 1985-1997 Pertumbuhan Ekonomi tidak mempunyai pengaruh signifikan dengan Cadangan Devisa. Dengan demikian tidak mendukung pendekatan Keynesian dan Moneteris. Sementara Hakim (2000) menemukan bahwa Pengeluaran Pemerintah tidak signifikan terhadap Cadangan Devisa untuk kasus Indonesia pada periode 1986-1997. Kemudian Djauhari (2003) menemukan bahwa Nilai Tukar Valuta Asing tidak signifikan untuk kasus Indonesia periode 1994-2000. Dari penelitian-penelitian untuk kasus Indonesia di atas diketahui pula bahwa kebanyakan penelitian tersebut menggunakan pendekatan Moneter. Hanya Nopirin yang pernah melakukan sintesis teori Keynesian dan Moneteris dengan menggunakan pendekatan simultan.

- c) Persoalan ketiga yang ditemukan dari penelitian pendahuluan adalah yang berkaitan dengan fenomena empirik perekonomian Indonesia. Menurut peneliti ada persoalan dalam pengelolaan Cadangan Devisa Indonesia dimana perolehan nilainya belum stabil atau masih berfluktuasi. Dalam kurun waktu 1997-2008 terlihat bahwa nilai Cadangan Devisa Indonesia sangat fluktuatif. Berfluktuasinya nilai Cadangan Devisa tersebut diduga karena masih ada persoalan dalam pengelolaan perekonomian internasional di samping adanya pengaruh dari lingkungan eksternal Indonesia. Lebih lanjut fluktuasi nilai Cadangan Devisa tersebut dapat menjadi salah satu penyebab terganggunya perekonomian Indonesia menuju posisi keseimbangannya.

Berdasarkan pada uraian tersebut dapatlah dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut :

- a) Apabila analisis dinamika Cadangan Devisa melalui penelusuran NPI dilakukan pada keseluruhan neraca yang berimplikasi bahwa asumsi teori Keynesian dan Moneteris digunakan bersama-sama, pertanyaannya apakah pengaruh variabel-variabel bebas Keynesian dan Moneteris masih konsisten digunakan ? Seberapa besar elastisitas pengaruh masing-masing variabelnya terhadap perubahan Cadangan Devisa ?
- b) Apabila analisis dinamika Cadangan Devisa melalui penelusuran NPI menggunakan variabel-variabel teori Keynesian dan Moneteris, pertanyaannya adalah kemanakah dukungan hasil penelitian ini? Apakah akan cenderung mendukung teori Keynesian atau Moneteris? Di mana posisi kesimpulannya apabila dibandingkan dengan

kesimpulan Zecher, Wilford, Khan, Granwe, Porter, Newman, Djiwandono, Nopirin, Nusantara, Hakim atau Djauhari ?

- c) Berkaitan dengan berfluktuasinya nilai Cadangan Devisa Indonesia, pertanyaannya apakah hal itu disebabkan oleh adanya pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Nilai Tukar Valuta, Kredit Domestik dan Tingkat Bunga ? Kalau ada hubungannya, pertanyaan lanjutannya apakah cenderung konsisten dengan teori Keynesian atau Moneteris ?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang telah dikemukakan di atas, selanjutnya dapat dirumuskan beberapa tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1.3.1 Tujuan Umum

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis pendekatan Keynesian dan Moneteris tentang hubungan antara Pertumbuhan Ekonomi, Nilai Tukar Valuta, Kredit Domestik dan Tingkat Bunga dengan Cadangan Devisa. Hipotesis-hipotesis tersebut akan diuji dan dianalisis berdasarkan kasus Indonesia dalam periode 1983 -2008.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a) Menguji dan menganalisis konsistensi hipotesis Keynesian dan Moneteris terhadap perubahan Cadangan Devisa yang dipengaruhi oleh variabel Pertumbuhan Ekonomi, Nilai Tukar Valuta, Kredit Domestik dan Tingkat Bunga.

- b) Menguji dan menganalisis apakah hasil penelitian ini sama atau berbeda dengan penelitian-penelitian terdahulu. Selanjutnya akan dianalisis di mana posisi kesimpulannya apabila dibandingkan dengan kesimpulan Zecher, Wilford, Khan, Granwe, Porter, Newman, Djiwandono, Nopirin, Nusantara, Hakim atau Djauhari.
- c) Menguji dan menganalisis pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, perubahan Kredit Domestik, perubahan Kurs Valuta Asing dan perubahan Tingkat Bunga terhadap perubahan Cadangan Devisa. Lebih lanjut diharapkan akan diketahui nilai koefisien elastisitas masing-masing variabel bebas sambil memetakan mana yang lebih dominan pengaruhnya baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang sebagai esensi pendekatan Keynesian dan Moneteris.

1.4 Manfaat Penelitian

Apabila tujuan-tujuan penelitian yang dirumuskan di atas tercapai, maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

- a) Dapat diketahui apakah hipotesis-hipotesis Keynesian dan Moneteris akan konsisten atau tidak apabila diterapkan secara bersama-sama dalam menganalisis pengaruh faktor-faktor tertentu terhadap perubahan Cadangan Devisa.
- b) Dapat diketahui apakah hasil penelitian ini akan sama atau berbeda dengan penelitian-penelitian terdahulu. Apabila beda, maka diharapkan akan diketahui pula dimana letak perbedaannya dan apa yang menyebabkan adanya perbedaan tersebut.
- c) Dapat diketahui besar-kecilnya koefisien elastisitas variabel-variabel yang mempengaruhi perubahan Cadangan Devisa berdasarkan gabungan pendekatan Keynesian dan Moneteris. Secara khusus akan diketahui nilai elastisitas :

Pertumbuhan Ekonomi, perubahan Kredit Domestik, perubahan Kurs Valuta Asing dan perubahan Tingkat Bunga terhadap perubahan Cadangan Devisa.

- d) Dapat menjadi dasar penelitian empirik tentang Cadangan Devisa pada masa yang akan datang.

1.5 Orisinalitas Penelitian

Studi-studi tentang NPI telah banyak dilakukan di luar negara Indonesia. Ada beberapa studi NPI yang mengambil obyek Indonesia. Studi pertama dilakukan oleh Bijan Aghevli. yang mengembangkan pendekatan moneter pada NPI Indonesia untuk periode waktu 1968-1973. Kemudian studi yang dilakukan oleh Boediono pada tahun 1979. Studi Boediono mengembangkan model ekonometrika kuartalan pada perekonomian Indonesia periode 1970-1976. Sementara studi yang dilakukan oleh Sudradjad Djiwandono pada tahun 1980 difokuskan pada permintaan dan penawaran uang. Dari keseimbangan pasar uang diturunkan dan diestimasi persamaan NPI yang menggunakan metode langsung dan tidak langsung. Sedangkan Nopirin melakukan dua kali studi tentang NPI Indonesia yaitu pertama menggunakan data tahun 1970-1979 dan yang kedua menggunakan data tahun 1980-1996. Kedua studi itu menggunakan formula R. Frenkel dan kawan-kawan yaitu suatu sintesis pendekatan Keynes dan Moneteris untuk menganalisis kasus Indonesia.

Kemudian peneliti-peneliti Indonesia lainnya pada era 1990-an dan 2000-an adalah Nusantara (2000) dengan periode penelitian 1985-1997; Hakim (2000) dengan periode penelitian 1986.1-1997.4; Djauhari (2003) dengan periode penelitian 1994.1-

2000.4 dan Sugema (2005) dengan periode penelitian 1984.1-1997.2. Kebanyakan penelitian tersebut menggunakan pendekatan Moneter.

Apabila penelitian-penelitian terdahulu khususnya untuk kasus Indonesia dibandingkan dengan penelitian yang akan dilakukan ini, maka terdapat beberapa perbedaan mendasar menyangkut :

- a) Penelitian-penelitian terdahulu dilakukan pada saat Indonesia belum mengalami Krisis Ekonomi. Sedangkan studi ini dilakukan pada saat Indonesia belum dan telah mengalami Krisis Ekonomi. Hal ini disebabkan periode pengamatan penelitian ini berkisar tahun 1983-2008 dan semenjak tahun 1997 dan beberapa tahun setelah itu merupakan periode terjadinya Krisis Ekonomi. Hal ini menjadi perhatian dalam penelitian ini dengan memasukkan variabel *Dummy* (0 = sebelum Krisis Ekonomi dan 1 = setelah Krisis Ekonomi).
- b) Penelitian-penelitian terdahulu hanya memusatkan perhatian pada Neraca Transaksi Berjalan saja, sementara studi ini mencoba menganalisis NPI secara umum atau *Overall Balance* (lihat juga Soediyono, 1987; Duasa, 2000). Dalam hal ini variabel terikat yang akan digunakan adalah Cadangan Devisa (*International Reserve*).
- c) Model estimasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah model persamaan tunggal dinamis *backward* dengan estimasi *Error Corection Model* (ECM). Pendekatan ini dipilih karena mampu menangkap dampak jangka pendek dan dampak jangka panjang dari faktor-faktor yang mempengaruhi Cadangan Devisa. Hal ini sesuai dengan dasar teori yang digunakan yaitu teori NPI Keynesian yang bersifat jangka pendek dan teori NPI Moneteris yang bersifat jangka panjang (lihat juga Rineon, 1998; Santosa, 2001; Lau, 2003).

BAB II

TELAAH PUSTAKA

2.1 Defenisi dan Struktur Neraca Pembayaran Internasional (NPI):

Grand Theory penelitian tentang NPI suatu negara adalah Ekonomi Makro Terbuka atau Ekonomi Internasional. Adanya kepentingan kita menganalisis NPI, karena NPI sendiri mengandung makna catatan prestasi kegiatan ekonomi luar negeri suatu negara pada satu tahun kegiatan ekonomi baik melalui sektor riil (pasar barang dan pasar tenaga kerja) maupun melalui sektor moneter (pasar uang/modal). Idealnya prestasi kegiatan ekonomi internasional tersebut harus selalu mendukung terjadinya keseimbangan eksternal dan internal suatu negara. Bagaimana proses menuju keseimbangan tersebut menjadi fokus perhatian dalam Disertasi ini. Untuk itu perlu pemahaman secara mendasar tentang struktur dan item-item apa saja yang ada dalam NPI. Dengan pemahaman karakteristik masing-masing item, maka hal itu dapat mempermudah kita memahami bagaimana akhirnya kita mengukur keberhasilan kegiatan ekonomi internasional suatu negara.

Menurut Pippenger (1973) Neraca Pembayaran Internasional (NPI) memiliki sebutan-sebutan lain seperti Neraca Pembayaran (NP) atau Neraca Pembayaran Luar Negeri (NPLN). Lebih lanjut Soediyono (1987) menyatakan bahwa dalam bahasa Inggris NPI disebut *Balance of Payments (BOP)* atau *Balance of International Payments (BIP)* atau *International Balance of Payments (IBP)*. Untuk konsistensi dalam disertasi ini istilah yang dipakai adalah Neraca Pembayaran Internasional (NPI).

Walaupun NPI memiliki banyak sebutan, namun menurut Duasa (2000) kesemuanya mempunyai pengertian yang sama. Pengertian tersebut dapat dilihat dari

definisi berikut. NPI didefinisikan sebagai suatu catatan atau ikhtisar yang tersusun secara sistematis tentang semua transaksi-transaksi ekonomi luar negeri yang diadakan oleh penduduk suatu negara dalam kurun waktu satu (1) tahun. Transaksi ekonomi tersebut meliputi kegiatan ekspor dan impor barang dan jasa, arus masuk dan keluarnya modal, hibah dan pembayaran transfer lain (lihat juga Lanciaux, 1990; Blejer, et al., 1995; Nwaobi 2003).

Struktur NPI suatu negara dapat dilihat pada tabel 2.1. Struktur tersebut merupakan suatu model yang dikembangkan oleh Bank Dunia.

Tabel 2.1
Struktur Neraca Pembayaran Internasional

<i>Balance of Payment</i>	<i>Credits</i>	<i>Debits</i>
<i>Current Account</i>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Exports of goods & non-factor services</i> ◆ <i>Exports of factor services</i> ◆ <i>Private unrequited transfer (by nonresidents)</i> ◆ <i>Emmigrant remittances</i> ◆ <i>Private grants</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Imports of goods & nonfactor services</i> ◆ <i>Imports of factor services</i> ◆ <i>Private unrequited transfer (by residents)</i>
	<i>Official unrequited transfers (by foreign government)</i>	<i>Official unrequited transfers (by national government)</i>
<i>Capital Account</i>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Foreign direct investment (by non residents) (disinvestment shown as negative)</i> ◆ <i>Portfolio investment (by non-residents) (amortizations shown as negative)</i> ◆ <i>Other long-term capital inflows (by nonresidents) (amortizations shown as negative)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Foreign direct investment (by non residents) (disinvestment shown as negative)</i> ◆ <i>Portfolio investment (by nonresidents) (amortizations shown as negative)</i> ◆ <i>Other long-term capital outflows (by nonresidents) (amortizations shown as negative)</i>
	<i>Short-term capital inflows</i>	<i>Short-term capital outflows</i>
<i>Reserve Account</i>	<u><i>Net changes in reserves</i></u>	

Sumber : *World Bank, World Debt Tables* dalam Kuncoro, 2009.

Lebih lanjut Kuncoro (2009) juga mengemukakan bahwa di samping catatan kegiatan-kegiatan ekonomi tersebut di dalam NPI juga tercatat perubahan cadangan devisa suatu negara. Hal-hal tersebut terjadi akibat adanya hubungan ekonomi antar negara. Hubungan itu dapat berlangsung antar pemerintah; antar penduduk, yakni kalangan swasta atau masyarakat; dan antara pemerintah suatu negara dengan penduduk negara lain. Penduduk yang dimaksudkan di sini tidak selalu berarti orang perorangan, tapi juga berupa perusahaan atau lembaga berbadan hukum (lihat juga Kavous, 2005).

Kemudian Kuncoro (2009) menjelaskan masing-masing unsur NPI tersebut di atas sebagai berikut :

1. Rekening transaksi berjalan (*current account*) merupakan sub NPI yang mencatat seluruh transaksi barang dan jasa. Rekening ini terdiri atas tiga bagian yaitu : (a) neraca perdagangan (*balance of trade*), yang mencatat selisih antara ekspor dan impor barang yang diperdagangkan dalam perdagangan internasional; (b) neraca jasa (*services balance*), yang mencatat transaksi ekspor dan impor jasa, termasuk pembayaran bunga dan dividen, pengeluaran militer dan turis; (c) neraca transfer unilateral (*unilateral transfers balance*), yang mencatat hibah baik dari perseorangan maupun pemerintah (misalnya bantuan luar negeri dan bantuan militer). Sumber-sumber dana ditunjukkan oleh tanda positif (kredit), sedang penggunaan dana ditunjukkan oleh tanda negatif (debit).
2. Rekening modal (*capital account*) merupakan sub NPI yang menunjukkan aliran modal finansial, baik yang langsung diperdagangkan (perubahan portofolio dalam bentuk saham, obligasi dan surat berharga internasional yang lain) maupun untuk membayar barang dan jasa. Dengan kata lain, rekening ini mencerminkan perubahan

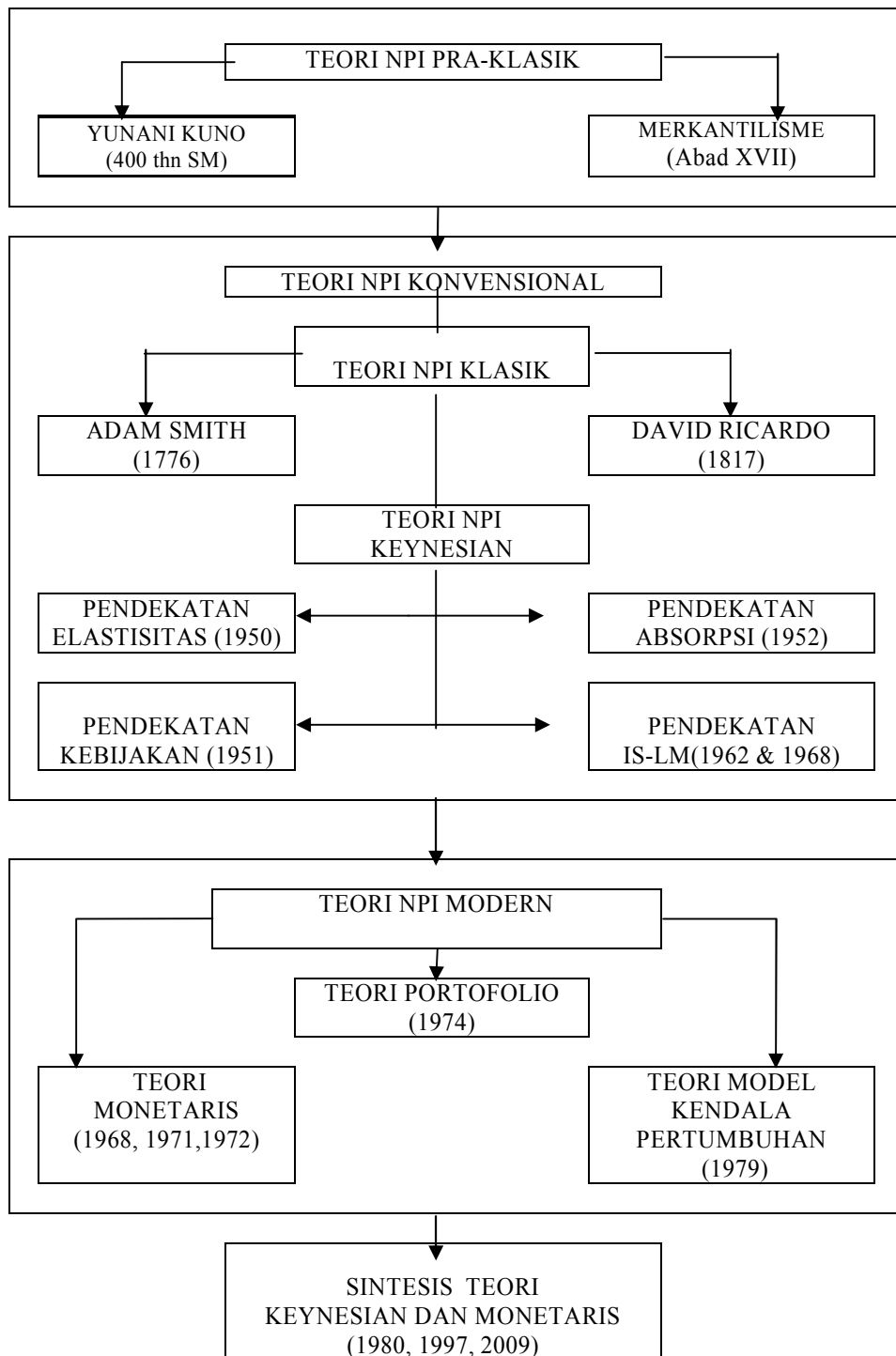
kepemilikan jangka panjang dari suatu negara (baik berupa investasi asing langsung maupun pembelian surat-surat berharga dengan jatuh tempo lebih dari satu tahun), dan kekayaan finansial jangka pendek (surat-surat berharga dengan jatuh tempo kurang dari satu tahun). Dengan demikian, transaksi dalam rekening modal diklasifikasikan sebagai : (a) investasi portofolio (pembelian aset finansial dengan masa jatuh tempo lebih dari satu tahun); (b) investasi jangka pendek (surat berharga dengan jatuh tempo kurang dari satu tahun); (c) investasi asing langsung di mana terdapat kontrol manajemen baik parsial maupun penuh; (d) pinjaman luar negeri yang dilakukan oleh pemerintah.

3. “*Reserve Account*” merupakan sub NPI yang mencatat hasil bersih dari cadangan devisa yang dimiliki oleh suatu negara dalam bentuk valuta-valuta asing.

2.2 Perkembangan Teori-Teori Neraca Pembayaran Internasional

Landreth, et al.(2002) mengelompokkan teori-teori tentang Neraca Pembayaran Internasional menjadi: 1) Teori NPI Pra Klasik (*Pre-Classical Theory*), 2) Teori NPI Klasik (*Classical Theory*), 3) Teori NPI Keynesian (*Keynesian Theory*), 4) Teori NPI Neo-Klasik atau Moneteris (*Neo-Classical Theory or Monetary Theory*) dan 5) Teori Model Kendala Pertumbuhan (*The Balance of Payments Constrained Growth Model Theory*). Masing-masing teori tersebut memiliki perbedaan dari aspek asumsi, variabel dan proposisinya (lihat juga Snowdon, et al., 1995; Sukirno, 2000 dan McCombie, et al., 2002). Pemikiran atau pandangan masing-masing kelompok tersebut dapat diuraikan satu per satu di bawah ini. Secara skematis perkembangan pemikiran teori NPI ditunjukkan dalam Gambar 2.1.

Gambar 2.1:
Perkembangan Teori Neraca Pembayaran Internasional



Sumber : Olahan Peneliti untuk studi Disertasi ini, Agustus 2009

Pokok-pokok pikiran Teori NPI Pra-Klasik dan Teori NPI Klasik dirangkum pada Tabel 2.2.

TABEL 2.2

RANGKUMAN PEMIKIRAN TEORI NPI PRA-KLASIK DAN KLASIK

Teori NPI	Asumsi	Variabel Pengaruh NPI	Proposisi	Penulis
<u>A. Pra-Klasik</u> Tokoh-tokohnya : Aristoteles Xenophone Thomas Mun David Hume	➤ Berdagang didorong motif faedah dan laba ➤ Kemakmuran negara berasal dari surplus perdagangan luar negeri	Tarif, kuota, subsidi dan pajak. Namun menurut David Hume tidak perlu campur tangan pemerintah	Apabila ekspor dan impor dikendalikan dengan tarif, kuota, subsidi dan pajak, maka neraca perdagangan selalu surplus	Landerth, 1989; Nopirin, 1998; Thirwall, 2003; Vera, 2005; Aizenman, 2005
<u>B. Klasik</u> Tokoh-tokohnya : Adam Smith David Ricardo	➤ Campur tangan pemerintah dalam perekonomian minim. ➤ Upah dan harga fleksibel	Variabel harga tenaga kerja (upah) dan perbandingan biaya per unit barang	Negara akan menerima manfaat maksimal dari perdagangan bebas dengan mengandalkan keunggulan absolut dan keunggulan komparatif	Alexander, 1998; Landerth, 1998; Ackay, 2001; Nelson, 2002; Deliarnov, 2005; Razmi, 2005

Sumber : Olahan Penulis, Agustus 2009.

2.2.1. Teori NPI Pra-Klasik.

Menurut Landreth, et al. (2002) bahwa pada masa Yunani Kuno pembahasan tentang ekonomi masih merupakan bagian dari filsafat moral. Pemikiran tentang ekonomi pada waktu itu sering dikaitkan dengan rasa keadilan, kelayakan atau kepatutan yang perlu diperhatikan dalam rangka penciptaan suatu masyarakat adil dan makmur secara merata. Salah seorang murid Plato yaitu Aristoteles (384-322 SM) yang meletakkan pemikiran dasar tentang teori nilai (*value*) dan harga (*price*). Kontribusi paling besar terhadap ilmu ekonomi ialah pemikirannya tentang pertukaran barang (*exchange of commodities*) dan kegunaan uang dalam pertukaran barang tersebut.

Pemikiran inilah yang selanjutnya mendorong negara (kota) pada waktu itu melakukan perdagangan antara negara (kota). Berdagang adalah aktivitas yang tidak didorong oleh motif faedah (*use*) saja tetapi juga oleh motif laba (*gain*).

Masih menurut Landreth, et al. (2002) bahwa pandangan Aristoteles tersebut semakin dipertegas oleh Xenophon (440-355 SM) melalui karya utamanya yaitu *On the Means of Improving the Revenue of the State of Athens*. Xenophon menguraikan bahwa negara Athena yang mempunyai beberapa kelebihan dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pendapatan negara. Xenophon melihat bahwa Athena sangat potensial untuk menarik para pedagang dan pengunjung dari daerah-daerah lain. Untuk itu perlu pelayanan yang baik agar makin banyak orang yang mau datang berdagang dan berkunjung. Dengan demikian makin besar pula pendapatan negara dan masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa spirit merkantilisme sudah ada sejak masa Yunani Kuno. Spirit yang menganjurkan orang melakukan perdagangan dengan negara-negara lain.

Nopirin (1998) menyatakan bahwa seiring dengan terjadinya perkembangan yang sangat pesat dalam organisasi kegiatan ekonomi dan masyarakat pada abad ke-XVII, berkembanglah suatu paham merkantilisme yang mempunyai pengaruh cukup besar di Eropah khususnya di Portugis, Spanyol, Inggris, Perancis, dan Belanda. Menurut paham merkantilisme, setiap negara yang berkeinginan untuk maju harus melakukan perdagangan dengan negara lain. Sumber kekayaan negara akan diperoleh melalui "surplus" perdagangan luar negeri yang akan diterima dalam bentuk emas dan perak.

Lebih lanjut Nwaobi (2003) mengemukakan bahwa bagi penganut merkantilisme sumber kekayaan negara adalah dari perdagangan luar negeri. Oleh

karena itu kebijaksanaan perdagangan waktu itu sangat mendorong ekspor dan sedapat mungkin berusaha agar impor dibatasi. Tercatat salah seorang tokoh merkantilis yang mempunyai karya tulis tentang perdagangan luar negeri yaitu Thomas Mun (1571-1641). Karya tulisnya adalah *A Discourse of Trade, From England unto The East-Indies* (1621) dan *England's Treasure by Foreign Trade or, The Balance of Our Foreign Trade is the Rule of Our Treasure* (1664).

Thomas Mun mengemukakan bahwa salah satu prinsip neraca perdagangan adalah harus surplus. Mun merekomendasikan perdagangan internasional harus diatur oleh pemerintah dengan cara menekankan pembatasan impor dan secara terus menerus berusaha mendorong ekspor. Thomas Mun yang memberikan kontribusi pemikiran tentang pentingnya surplus perdagangan internasional. Menurutnya negara harus mengendalikan ekspor dan impor melalui kebijakan tarif, kuota, subsidi, pajak dan alat-alat lainnya yang dapat membuat neraca perdagangan selalu surplus.

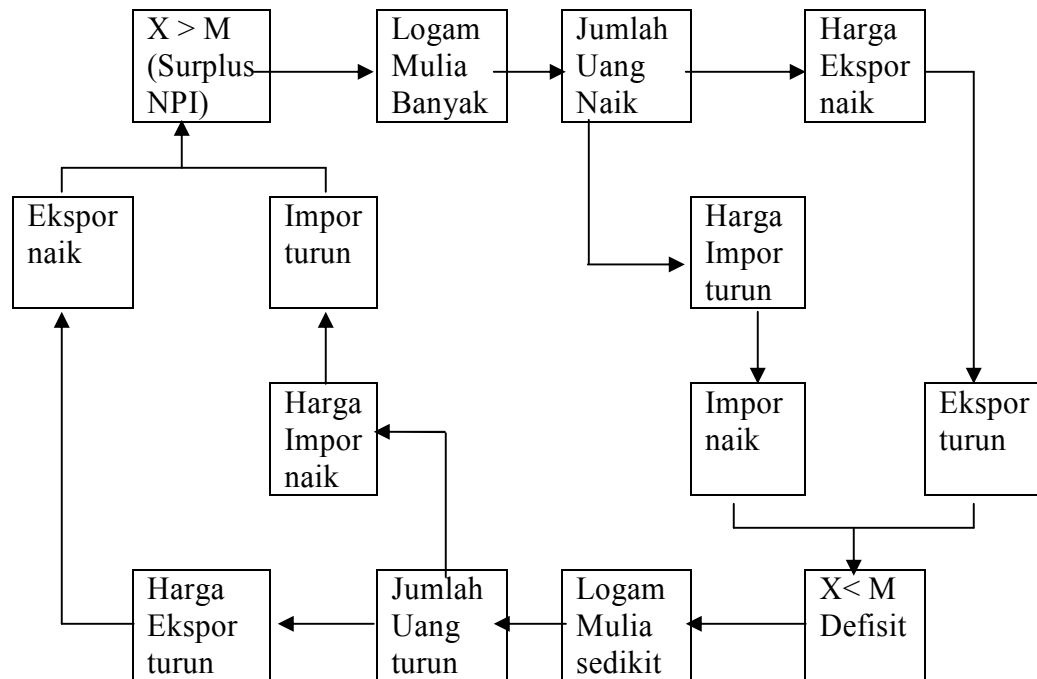
Vera (2005) menyatakan bahwa menurut Thomas Mun Neraca Perdagangan dipengaruhi oleh variabel-variabel kebijakan perdagangan internasional melalui instrumen yaitu tarif, kuota, subsidi dan pajak. Instrumen-instrumen kebijakan tersebut akan berpengaruh pada komponen biaya dan selanjutnya berpengaruh pada harga barang impor dan ekspor. Bagi pelaku impor, apabila tarif impor dinaikkan, maka secara relatif harga impor akan lebih mahal dibanding harga ekspor. Dengan demikian konsumen domestik akan cenderung beli barang domestik atau tidak mau beli barang impor. Pada saat yang sama orang luar negeri cenderung membeli barang negara tersebut. Akibatnya impor menurun dan ekspor meningkat yang pada akhirnya dapat menyebabkan neraca perdagangan berada pada posisi surplus.

Demikian sebaliknya akan menyebabkan neraca perdagangan berada dalam posisi defisit. Logika ini berlaku juga bagi instrumen-instrumen kebijakan perdagangan internasional lainnya.

Lebih lanjut Nopirin (1998) mengatakan bahwa David Hume (1711-1776) memiliki pendapat yang berbeda dengan pandangan Thomas Mun di atas . Melalui skema Gambar 2.2 Hume menunjukkan suatu mekanisme tanpa pemerintah dalam mengatur perdagangan internasional. Karena secara otomatis melalui mekanisme aliran emas NPI akan seimbang kembali. Pemikiran Hume dituangkan dalam karyanya yang berjudul *Of the Balance of Trade*.

Hamdy (2009) mengutip pandangan Hume yang menyatakan bahwa jika suatu negara surplus NPI, maka akan terjadi aliran emas masuk yang menyebabkan jumlah uang beredar bertambah. Bertambahnya jumlah uang beredar ini mendorong masyarakat meningkatkan permintaan barang domestik. Apabila persediaan barang domestik belum mencukupi, maka akan terjadi kelebihan permintaan (*excess demand*) yang pada gilirannya akan menaikkan harga barang domestik (inflasi). Dengan meningkatnya harga barang domestik, maka orang luar negeri akan mengurangi pembelian barang dari negara tersebut. Pada saat yang sama ada masyarakat domestik yang cenderung membeli barang dari luar negeri yang harganya relatif murah dibanding harga domestik. Akibatnya nilai ekspor negara tersebut menurun dan nilai impornya meningkat sampai keseimbangan NPI kembali tercapai.

Gambar 2.2 :
Mekanisme Otomatis Neraca Pembayaran Internasional
Menurut David Hume



Sumber : Hamdy, 2009.

Dari pandangan David Hume tersebut di atas dapat dirumuskan bahwa neraca perdagangan suatu negara dapat dipengaruhi oleh jumlah uang beredar melalui mekanisme harga barang impor dan harga barang ekspor. Apabila jumlah uang beredar naik, harga domestik naik dan harga barang impor turun. Hal ini menyebabkan ekspor turun dan impor naik. Akibatnya posisi neraca perdagangan akan defisit. Demikian sebaliknya. Asumsi yang digunakan adalah tanpa campur tangan pemerintah.

Kelemahan pemikiran Hume tersebut terletak pada asumsi bahwa hanya jumlah uang beredar yang mempengaruhi posisi neraca perdagangan. Hume tidak mempertimbangkan faktor lain seperti tingkat pendapatan negara yang melakukan perdagangan internasional. Selain itu mekanisme otomatis (*authomechanism*)

memerlukan waktu yang cukup lama untuk menyesuaikan diri. Hal ini justru dapat memperburuk kondisi neraca perdagangan suatu negara.

2.2.2 Teori-Teori NPI Konvensional

2.2.2.1 Teori NPI Klasik

Deliarnov (2005) menulis bahwa Adam Smith (1729-1790) merupakan tokoh utama dari aliran ekonomi Klasik. Alirannya disebut mashab Klasik sebab gagasan-gagasan yang ditulis Adam Smith sebetulnya sudah banyak dibahas dan dibicarakan oleh pakar-pakar ekonomi jauh sebelumnya. Melalui karyanya yang berjudul *The Wealth of Nations* (1776) Adam Smith menganjurkan agar pemerintah melakukan campur tangan seminimal mungkin dalam perekonomian (*laissez faire laissez passer*). Pendapat ini memang sudah dibicarakan Francis Quesnay (1694-1774) dari aliran Fisiokrat sebelumnya.

Lebih lanjut Deliarnov (2005) mengatakan bahwa walaupun Adam Smith sejalan dengan kaum Fisiokrat tentang keyakinan mereka bahwa kemakmuran suatu negara bukanlah melalui perdagangan luar negeri, namun Adam Smith tetap memiliki kontribusi pemikiran dalam perkembangan perdagangan luar negeri itu sendiri. Kontribusinya berkaitan dengan adanya perdagangan bebas atau *free trade* yang akan memberikan manfaat tambahan maksimal bagi suatu negara. Menurut Adam Smith bahwa perdagangan internasional timbul terutama sekali karena suatu negara bisa menghasilkan barang tertentu secara lebih efisien. Negara mengekspor barang tertentu karena negara tersebut bisa menghasilkan barang dengan biaya yang secara mutlak

lebih murah daripada negara lain yaitu karena mempunyai keunggulan mutlak (*absolute advantage*) dalam produksi barang tersebut.

Menurut Landreth, et al. (2002) dasar yang mendukung pandangan tersebut adalah teori Adam Smith yang dikenal dengan sebutan Teori Nilai (*Value Theory*). Menurut Smith, barang mempunyai dua nilai. Pertama, nilai guna (*value in use*); kedua, nilai tukar (*value in exchange*). Nilai tukar atau harga suatu barang ditentukan oleh jumlah tenaga (*labor*) yang diperlukan untuk menghasilkan barang tersebut. Untuk mengukur tenaga kerja yang dicurahkan untuk menghasilkan suatu barang atau jasa tidak bisa hanya diukur dari jam atau hari kerja saja. Hal itu karena ketrampilan setiap orang tidak sama. Untuk itu, Smith menggunakan harga tenaga kerja sebagai alat ukur, yaitu upah yang diterimanya dalam menghasilkan barang. Perbedaan tenaga kerja yang dicurahkan dalam menghasilkan barang, digunakan Smith untuk mematok harga. Harga seperti itu disebut sebagai harga alami (*natural price*). Pada zaman modern ini disebut harga keseimbangan jangka panjang.

Boediono (1999) menunjukkan perbedaan pandangan David Ricardo (1772-1823) dengan Adam Smith. Perbedaan pandangan tersebut dijelaskan melalui teori keunggulan komparatif (*comparative advantage*). Melalui karyanya yang berjudul *The Principles of Political Economy and Taxation* (1817) Ricardo menjelaskan beberapa teori yaitu : *land rent*, *labor theory of value*, *natural wages* dan *comparative advantage theory*. Dengan teori *comparative advantage* David Ricardo mampu menjelaskan terjadinya kegiatan perdagangan antar negara walaupun negara tersebut efisien dalam memproduksi semua jenis barang (yang menurut teori keunggulan mutlak tidak mungkin terjadi). Menurut David Ricardo suatu negara hanya akan mengekspor barang

yang mempunyai keunggulan komparatif tinggi dan mengimpor barang yang mempunyai keunggulan komparatif rendah. Dengan adanya keunggulan komparatif bisa menimbulkan manfaat perdagangan (*gain from trade*) bagi kedua belah pihak, dan selanjutnya akan mendorong timbulnya perdagangan antar negara. Keunggulan komparatif ditemukan dari perbandingan biaya per unit nominal dari masing-masing barang. Pandangan David Ricardo inilah yang dianggap sebagai arsitek utama perdagangan bebas.

Pandangan kedua tokoh tersebut di atas berimplikasi pula pada pengendalian perdagangan luar negeri khususnya untuk menjaga keseimbangan neraca perdagangan. Seiring dengan ide David Hume dari kelompok Mekantilisme, para ekonom Klasik berkeyakinan bahwa NPI akan selalu atau otomatis mencapai keseimbangan melalui mekanisme pasar. Dengan demikian faktor-faktor yang mempengaruhi dinamika neraca perdagangan adalah variabel-variabel yang mempengaruhi ekspor dan impor melalui sektor riil. Asumsi yang digunakan oleh kaum Klasik adalah adanya fleksibilitas upah dan harga.

Kegagalan teori Klasik menghadapi persoalan depresi besar di tahun 1930 membuktikan bahwa *authomatic mechanism* kadang sulit diterapkan dalam dunia nyata. Kalau toh ada pasti membutuhkan *time lag* yang cukup panjang. Hal ini berimplikasi semakin besarnya risiko dan biaya yang harus dikeluarkan untuk mengendalikan neraca perdagangan apabila tidak seimbang.

2.2.2.2 Teori NPI Keynesian

Menurut Duasa (2000) bahwa pemikiran Kelompok Keynesian tentang NPI didasari pada teori makro ekonomi John Maynard Keynes (1883-1946). Berbeda dengan para ekonom Klasik, melalui karyanya yang berjudul *The General Theory of Employment, Interest and Money* (1936) Keynes tidak meyakini adanya mekanisme pasar yang bekerja secara otomatis atau fleksibel. Keynes berpendapat bahwa NPI tidak secara otomatis mencapai keseimbangan melainkan diperlukan intervensi pemerintah. Rangkuman pemikiran Teori Keynesian ditampilkan dalam Tabel 2.3 berikut ini.

TABEL 2.3

RANGKUMAN PEMIKIRAN TEORI NPI KEYNESIAN

Teori NPI	Asumsi	Variabel Pengaruh NPI	Proposisi	Penulis
Keynesian Tokoh-tokohnya : J.M.Keynes Robinson S.Alexander James Meade Tinbergen M.J.Fleming R.A Mundell	➤ NPI tidak otomatis mencapai keseimbangan , tetapi butuh intervensi pemerintah ➤ Upah dan harga bersifat kaku ➤ Analisis bersifat jangka pendek	Pendapatan Nasional, Tingkat Bunga Nilai Tukar Valuta Kredit Domestik	Kenaikan tingkat bunga dan Nilai Tukar Valuta dapat meningkatkan NPI. Kenaikan Pendapatan Nasional dan Kredit Domestik dapat menurunkan NPI	Frenkel, 1993; Mendoza, 1995; Bahmani, 1997; Nopirin, 1998; Mrak, 2001; Filho, 2002; Perraton,2003; Hansen, 2004; Lopez, 2005

Sumber : Olahan Penulis, Agustus 2009.

Berbeda dengan asumsi Klasik, Keynes justru berpendapat bahwa tingkat upah dan harga memiliki sifat yang kaku dan negara selalu berhadapan dengan persoalan pengangguran. Dalam perkembangannya teori NPI kelompok Keynesian terbagi dalam beberapa pendekatan yakni:

1) Pendekatan Elastisitas

Menurut Nopirin (1998) bahwa pendekatan elastisitas atau *the elasticity's approach* yang dikemukakan oleh Robinson pada tahun 1950 menerapkan analisis Marshallian tentang elastisitas penawaran dan permintaan komoditas individual pada analisis ekspor dan impor secara keseluruhan. Ditambahkan oleh Kavous (2003) bahwa penekanan utama dari Robinson adalah efek dari devaluasi valuta asing terhadap NPI. Menurut pendekatan ini devaluasi akan memperbaiki NPI. Dalam konteks ini, umumnya diasumsikan bahwa ekspor tergantung pada harga ekspor dan impor tergantung pada harga impor. Menurut pendekatan ini efek kebijakan devaluasi terhadap neraca perdagangan tergantung pada empat elastisitas yaitu : elastisitas luar negeri permintaan ekspor, elastisitas dalam negeri dari penawaran, elastisitas luar negeri dari penawaran impor dan elastisitas dalam negeri dari permintaan impor. Untuk kasus khusus apabila diasumsikan bahwa semula neraca perdagangan adalah nol dan skedul dua penawaran adalah elastis secara infinitif, maka kondisi elastis dari pengaruh devaluasi terhadap perbaikan neraca perdagangan adalah merupakan jumlah dari elastisitas permintaan yang sama dengan satu. Hal ini disebut *Marshall Lerner Condition*.

Dengan asumsi Keynesian tentang kekakuan upah dan tingkat harga (*sticky wages and prices*), Nwaobi (2003) mengemukakan bahwa devaluasi dapat mengubah tingkat harga barang domestik secara relatif terhadap harga barang luar negeri. Selanjutnya akan ada perubahan dalam dasar penukaran (*terms of trade*), pada pasar luar negeri dan domestik. Kemudian hal itu berpengaruh pada produksi dan konsumsi, yang pada gilirannya berpengaruh pada neraca perdagangan.

Penting untuk diperhatikan dua karakteristik dari kasus khusus pendekatan elastisitas (Kavous, 2003 dan Nwaobi, 2003) :

- (i) Berbagai pengaruh dari devaluasi pada permintaan barang domestik diasumsikan lebih ditentukan oleh variasi output dan kesempatan kerja dari pada oleh harga relatif, sehingga variasi output pada NPI dianggap sebagai hal yang kedua. Hal ini mungkin karena asumsi elastis penawaran adalah infinitif. Kelemahan pendekatan ini tidak dapat memberikan penjelasan yang memuaskan tentang NPI pada waktu pasca Perang Dunia II, yang ditandai dengan kesempatan kerja penuh. Dalam kondisi yang demikian ekspor tidak bisa/atau sukar untuk dinaikkan dengan tindakan devaluasi.
- (ii) Hubungan antara NPI dengan penawaran uang dan antara penawaran uang dengan permintaan agregat diabaikan. Hal ini mungkin karena adanya asumsi adanya pengangguran sumber daya yang menurut Keynesian tidak dipengaruhi oleh uang.

Kelemahan dari pendekatan elastisitas adalah karena mengabaikan aliran modal. Walaupun pendekatan elastisitas berusaha mengarahkan pemerintah untuk memperbaiki NPI, tapi sayang hanya difokuskan pada neraca perdagangan saja. Hal ini disebabkan karena analisis Keynesian lebih condong pada pengendalian sisi permintaan agregat saja (*aggregate demand management*). Oleh karena itu analisis pendekatan ini cenderung menggunakan analisis keseimbangan parsial.

2) Pendekatan Absorbsi

Menyadari kelemahan yang ada pada pendekatan elastisitas, Nopirin (1998) menulis bahwa S.Alexander pada tahun 1952 memperkenalkan pendekatan baru yakni

pendekatan absorpsi atau *absorption approach*. Lebih lanjut Nwaobi (2003) menyatakan bahwa Alexander melihat NPI dari sudut pandang perhitungan Pertumbuhan Ekonomi. Menurut pendekatan ini efek devaluasi terhadap NPI tergantung dari dampak devaluasi terhadap pendapatan dan absorpsi. Alexander mendefinisikan pendapatan sebagai suatu nilai hasil penjumlahan dari absorpsi yang terdiri dari konsumsi, investasi dan pengeluaran pemerintah dan ekspor dikurangi impor. Devaluasi akan memperbaiki NPI apabila kenaikan output lebih besar daripada absorpsinya.

Apabila terjadi pengangguran sumber daya, maka mekanisme berikut akan terjadi : pengaruh devaluasi adalah meningkatkan ekspor dan menurunkan impor. Hal ini selanjutnya menyebabkan peningkatan pada produksi (pendapatan) melalui mekanisme multiplier. Jika total pengeluaran naik tidak terlalu tajam, maka akan terjadi perbaikan pada neraca perdagangan. Jadi neraca perdagangan akan identik dengan peningkatan perolehan ekonomi melalui selisih antara total produksi dengan total absorpsi barang dan jasa, sehingga sama dengan akumulasi keseimbangan surat berharga atau uang. Dalam situasi pengangguran, devaluasi tidak hanya memperbaiki NPI, tetapi juga membantu mendorong ekonomi menuju kondisi kesempatan kerja penuh.

Apabila negara pada kondisi kesempatan kerja penuh, maka devaluasi tidak bisa diharapkan untuk memperbaiki neraca perdagangan dengan meningkatkan pendapatan riil. Hal ini tergantung pada kemampuan untuk mengurangi absorpsi. Menurut Alexander bahwa peningkatan dalam tingkat harga sebagai konsekuensi dari devaluasi akan cenderung mengurangi pengeluaran konsumsi dan investasi. Hal ini terjadi melalui pengaruh keseimbangan riil sebagai suatu referensi pengurangan pengeluaran

masyarakat dalam rangka menutup kembali stok uang kas mereka yang hilang karena kenaikan harga.

Akan tetapi pada kondisi kesempatan kerja penuh, devaluasi tidak bisa diharapkan untuk meningkatkan perubahan pada keseimbangan secara keseluruhan. Penurunan pengeluaran masyarakat guna menjaga keseimbangan uang masyarakat harus didukung oleh kebijakan deflasi domestik. Menurut Dornbusch, et al. (2004) kebijaksanaan tersebut dapat dikatakan sebagai *expenditure switching* and *expenditure-reducing policies*. Hal ini disebabkan karena neraca perdagangan tidak dapat diperbaiki melalui peningkatan output. Dengan demikian pendekatan absorpsi hanya berlaku untuk kondisi pengangguran sumber daya.

3) Pendekatan Kebijakan

Pendekatan kebijakan ekonomi atau *the economic policy approach = policy mix* yang dikemukakan oleh James Meade dan Tinbergen pada tahun 1951 merupakan upaya untuk menggabungkan pendekatan elastisitas dan absorpsi. Menurut Nopirin (1998) bahwa teori ini merupakan kombinasi dari *expenditure reducing* dan *expenditure switching* (lihat juga Mankiw, 2003; Dornbusch, et al., 2004 dan Kavous, 2005). *Expenditure reducing* dapat dilakukan melalui kebijakan moneter dan fiskal yang ketat, sedangkan *expenditure switching* dapat dicapai melalui pengaturan langsung perdagangan dan kurs. Kedua kebijakan tersebut untuk mencapai keseimbangan internal (*full employment*) dan eksternal (keseimbangan perdagangan).

Menurut Nopirin (1998) kebijakan campuran (*policy mix*) yang harus diambil pemerintah sangat tergantung pada kondisi awal dari satu negara. Ada 4 kemungkinan kondisi awal seperti terlihat pada tabel 2.4 di bawah ini.

Tabel 2.4 :
Kemungkinan Kondisi Awal Suatu Negara

Kondisi Awal	Kondisi Internal	Kondisi Eksternal
1	Inflasi	Surplus
2	Inflasi	Defisit
3	Pengangguran	Defisit
4	Pengangguran	Surplus

Sumber : Nopirin, 1998.

4) Pendekatan IS-LM

Perkembangan selanjutnya teori NPI dikemukakan oleh Robert Mundell dan Marcus Fleming pada tahun 1960-an. Era ini adalah era sistem nilai tukar tetap. Modelnya merupakan variasi dari model IS-LM untuk ekonomi yang sudah terbuka. Menurut Dornbusch, et al. (2004) anggapan yang digunakan untuk teori ini adalah negara kecil, sehingga negara tersebut tidak dapat mempengaruhi harga dan pendapatan dunia. Ada 3 persamaan yang dibangun dalam rangka menurunkan persamaan NPI. Ketiga persamaan tersebut adalah : persamaan untuk kurva IS, persamaan untuk kurva LM dan persamaan untuk kurva NPI.

Menurut Soediyono (2000) persamaan kurva IS diturunkan dari keseimbangan pasar barang. Lebih lanjut Dornbusch, et al. (2004) mengutip pandangan J.M.Keynes bahwa keseimbangan tersebut terjadi apabila Pendapatan Nasional (*National Income* = Y) sama dengan pengeluaran agregat (*Agregat Expenditure* = AE). Pengeluaran agregat

terdiri dari pengeluaran konsumsi (*Consumption Expenditure* = C), pengeluaran investasi (*Investment* = I), pengeluaran pemerintah (*Government Expenditure* = G), selisih ekspor (*Export* = X) dengan impor (*Import* = M). Berdasarkan hal-hal tersebut, maka keseimbangan tersebut dapat dirumuskan dalam persamaan dasar sebagai berikut:

$$\text{Kurva IS : } Y = C + I + G + X - M \quad 2.1)$$

Lebih lanjut Soediyono (2000) menyatakan bahwa dalam persamaan tersebut, C (pengeluaran konsumsi) tergantung pada Y (pendapatan nasional), I (pengeluaran investasi) dipengaruhi oleh i (tingkat bunga), M (pengeluaran impor) dipengaruhi Y (pendapatan nasional) dan X (pengeluaran ekspor) dipengaruhi R (kurs valuta asing). Variabel G (pengeluaran pemerintah) dianggap variabel exogenous. Melalui proses substitusi matematis, maka akan ditemukan persamaan kurva IS perekonomian terbuka.

Persamaan kurva LM diturunkan dari keseimbangan pasar uang. Masih menurut Keynes bahwa keseimbangan tersebut terjadi apabila permintaan uang (*demand for money* = M) baik untuk transaksi (*transaction motive*), berjaga-jaga (*precautionary motive*) dan spekulasi (*speculative motive*) sama dengan penawaran uang (*money supply* = M). Permintaan uang untuk transaksi dan berjaga-jaga dapat disebut L1 dan permintaan untuk spekulasi dapat disebut L2. Dengan demikian menurut Dornbusch, et al. (2004) keseimbangan pasar uang dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Kurva LM : } M = L_1 + L_2 \quad 2.2)$$

L1 (permintaan uang untuk transaksi dan berjaga-jaga) dipengaruhi oleh Y (Pertumbuhan Ekonomi). L2 (permintaan uang untuk spekulasi) dipengaruhi oleh i (tingkat bunga). M (penawaran uang) dianggap variabel exogenous. Melalui proses

substitusi matematis, maka akan ditemukan persamaan kurva LM perekonomian terbuka.

Persamaan Neraca Pembayaran Internasional (NPI) merupakan penjumlahan dari NTB (surplus Neraca Transaksi Berjalan) dengan NTMF (surplus Neraca Transaksi Modal dan Finansial). Dengan menggunakan proses substitusi matematis Soediyono (2000) dan Dornbusch, et al. (2004) menulis persamaan NPI sebagai berikut :

$$\text{Kurva NPI : } NPI = NTB + NTMF \quad 2.3)$$

NTB (Neraca Transaksi Berjalan) tergantung pada pendapatan domestik dan luar negeri. NTMF (Neraca Transaksi Modal dan Finansial) tergantung pada suku bunga riil. Kenaikan pendapatan nasional akan memperburuk NTB. Kenaikan suku bunga di atas tingkat dunia akan menarik modal dari luar dan akan memperbaiki NTMF.

Mankiw (2003) menyatakan bahwa dengan mobilitas modal sempurna, sedikit saja perbedaan suku bunga akan memicu arus modal yang tak terbatas. Itu menunjukkan bahwa dengan mobilitas sempurna, bank sentral tidak dapat melakukan kebijakan moneter independen dalam sistem nilai tukar tetap. Apabila sebuah negara menaikkan suku bunganya (kebijakan moneter ketat), segera pemilik portofolio di seluruh dunia memboyong kekayaan mereka untuk mendapatkan keuntungan dari suku bunga yang baru. Hasilnya terjadi arus modal masuk yang besar, NPI mengalami surplus besar. Orang asing ingin membeli aset domestik, cenderung menyebabkan nilai tukar mengalami apresiasi dan memaksa bank sentral melakukan intervensi agar nilai tukar konstan. Bank sentral membeli valuta asing dengan valuta domestik. Intervensi ini menyebabkan persediaan mata uang domestik meningkat. Akibatnya kontraksi moneter

awal berbalik. Proses akan berakhir ketika suku bunga dalam negeri terdorong ke tingkat awal.

Kesimpulannya bahwa di bawah sistem nilai tukar tetap dan mobilitas modal sempurna, sebuah negara tidak dapat melakukan kebijakan moneter independen. Suku bunga tidak dapat bergerak keluar dari rata-rata yang berlaku di pasar internasional. Setiap upaya kebijakan moneter independen akan menyebabkan pergerakan modal dan diperlukan intervensi hingga suku bunga kembali ke rata-rata suku bunga dunia.

Cho (2003) mengkritik pendekatan di atas dengan menyatakan bahwa ketegaran di dalam penggunaan kebijakan fiskal kadangkala memakan waktu lama karena harus melalui suatu proses politik. Oleh karena itu pendekatan *policy mix* ini hanya berlaku untuk jangka pendek.

2.2.3 Teori-Teori NPI Modern

2.2.3.1 Teori NPI Portofolio

Teori NPI portofolio dikembangkan berdasarkan konsep model keseimbangan umum untuk ekonomi terbuka. Hal ini menurut Nopirin (1998) sesuai pernyataan McKinnon, Branson, Myhrman, Kouri & Porter. Ciri utama teori ini adalah memasukkan konsep pemilihan portofolio sebagai bagian dari analisis NPI. Dalam analisisnya keseimbangan aset dan pendapatan dianalisis secara simultan. Branson menggunakan model seleksi portofolio Markowitz-Tobin untuk menjelaskan alokasi kekayaan antara aset luar negeri dan aset domestik. Nilai aset luar negeri sama dengan proporsi tertentu aset luar negeri terhadap stok kekayaan individu. Menurut Branson bahwa nilai proporsi aset luar negeri dipengaruhi oleh tingkat bunga domestik, tingkat

bunga luar negeri dan risiko yang diperhitungkan. Nopirin (1998) merumuskan model Branson sebagai berikut :

$$\frac{B_f}{W} = f(r_d, r_f, risk)W \quad 2.4)$$

Keterangan dari masing-masing identitas tersebut adalah :

W = jumlah total kekayaan individu yang berasal dari aset luar negeri dan domestik.

B_f = aset luar negeri berupa surat-surat berharga pasar modal internasional.

r_d = tingkat bunga dalam negeri. r_f = tingkat bunga luar negeri

$risk$ = risiko karena memegang aset luar negeri.

$\frac{B_f}{W}$ = proporsi aset luar negeri terhadap total kekayaan.

Pendekatan Portofolio menyatakan bahwa nilai tukar ditentukan oleh jumlah uang domestik, jumlah permintaan obligasi domestik dan luar negeri dan jumlah penawarannya. Pendekatan ini mengasumsikan bahwa para individu mendapat bunga dari surat-surat berharga yang mereka pegang bukan dalam bentuk uang. Persamaan aliran modal dapat diperoleh dengan cara mencari turunan pertama fungsi di atas pada kedua sisinya, sehingga lebih lanjut Branson menulis persamaan :

$$\frac{B_f}{W} = f(r_d, r_f, risk, W)\Delta W + f_{r_d} W \Delta r_d + f_{r_f} W \Delta r_f + f_{risk} W \Delta risk + f_W \Delta W + \mu \quad 2.5)$$

Keterangan tambahan :

μ = kesalahan pengganggu.

Komponen pertama pada sisi sebelah kanan merupakan efek aliran dari pertumbuhan potofolio dan aliran modal, sementara komponen kedua merupakan efek stok dari penyesuaian portofolio. Dalam situasi empiris, apabila data kekayaan tidak

ada, maka efek aliran diabaikan. Selanjutnya peneliti menggunakan bentuk persamaan sebagai berikut :

$$B^f = a_0 + a_1\Delta r_d + a_2\Delta r_f + a_3\Delta risk + \mu \quad 2.6)$$

Whitesell (2003) mengungkapkan bahwa Kouri dan Porter mengkritik model Branson ini oleh karena beberapa hal yaitu :1) dapat timbul kesalahan statistik yaitu persamaan simultan yang bias, 2) walaupun model Branson memiliki fondasi mikro yang sangat kuat, namun tidak mudah diterapkan untuk menganalisis masalah-masalah ekonomi makro seperti efek fluktuasi pendapatan pada neraca modal dan hubungan antara neraca transaksi berjalan dengan neraca modal.

Oleh karena itu menurut Nopirin (1983) bahwa Kouri dan Porter mengembangkan suatu model yang berdasarkan pada sintesis dari model Branson dengan teori NPI Moneteris yang dikembangkan oleh Mundell pada tahun 1968 dan Johnson pada tahun 1971 dan 1972. Dalam model ini, aliran modal dipandang sebagai suatu mekanisme yang dapat memindahkan kelebihan permintaan uang domestik. Variabel-variabel bebas dalam model mereka adalah : perubahan pendapatan nasional, NTB, perubahan instrumen-instrumen keuangan domestik dan perubahan tingkat bunga internasional. Hasil utama mereka adalah, fluktuasi pendapatan merupakan variabel penting yang mendorong permintaan uang dan kebijakan moneter memiliki efek yang kuat dalam neraca modal.

2.2.3.2 Teori NPI Moneteris

Paralel dengan perkembangan teori Portofolio, Mundell pada tahun 1968 dan Johnson pada tahun 1971 dan 1972 mengembangkan pendekatan moneter terhadap

NPI. Nwaobi (2003) menyatakan bahwa aslinya pendekatan ini dikembangkan oleh Polak dan rekannya di Lembaga Keuangan Internasional (*International Monetary Fund* = IMF) pada tahun 1950. Kemudian pendekatan ini dikembangkan pada era awal 1960-an dan 1970-an oleh Mundell (1968) dan Jonhson (1972).

Mundell dalam Blejer (1995) mengemukakan bahwa kebijakan moneter lebih efektif daripada kebijakan fiskal dalam rangka menjaga keseimbangan eksternal. Hal itu menurutnya disebabkan oleh karena kebijakan moneter dapat memperbaiki baik neraca transaksi berjalan (*current account*) maupun neraca modal (*capital account*) pada NPI. Dengan bantuan mahasiswa pascasarjana di Universitas Chicago, Mundell dan Johnson mengembangkan pendekatan moneter modern sebagai alternatif pendekatan tradisional.

Lebih lanjut Kavous (2005) mengatakan bahwa ciri utama pendekatan ini adalah memandang neraca pembayaran internasional sebagai fenomena moneter. NPI didefinisikan sebagai perubahan dari pada cadangan internasional (*International Reserve*) suatu negara. Pendekatan ini dalam analisisnya lebih mengutamakan pos atau rekening *below the line* yang merupakan rekening moneter. Dengan demikian NPI dipandang sebagai satu keseluruhan, baik transaksi berjalan maupun lalu lintas modal (lihat juga Duasa, 2000; Nwaobi, 2003).

Nopirin (1983) mengemukakan bahwa dasar utama pendekatan ini adalah anggapan adanya stabilitas dalam permintaan akan uang serta pemerintah tidak melakukan tindakan sterilisasi (lihat juga Djauhari, 2003 dan Kavous, 2003 & 2005). Tindakan sterilisasi artinya tindakan pemerintah untuk mengurangi atau menghilangkan pengaruh NPI terhadap jumlah uang beredar (JUB). Caranya, apabila terdapat surplus dalam NPI, maka pemerintah akan melakukan kebijakan pengurangan jumlah uang

untuk mencegah pengaruh surplus ini terhadap JUB, misalnya dengan menjual surat-surat berharga.

Dengan tindakan tersebut surplus NPI tidak akan menyebabkan naiknya JUB. Pengaruh NPI terhadap JUB hanya terjadi apabila suatu negara memakai sistem kurs tetap. Hal ini oleh karena di dalam sistem kurs berubah-ubah, NPI yang surplus atau defisit dapat menyebabkan kurs valuta asing turun atau naik. Dengan dasar anggapan bahwa pemerintah tidak melakukan tindakan sterilisasi, maka surplus atau defisit dalam NPI sifatnya sementara. Artinya, surplus atau defisit yang menyebabkan JUB bertambah atau berkurang akan timbul sampai kelebihan permintaan atau penawaran uang hilang (pasar uang menjadi seimbang). Oleh karena itu NPI yang tidak seimbang merupakan refleksi dari ketidakseimbangan dalam pasar uang. NPI yang defisit merupakan refleksi dari adanya kelebihan JUB dan sebaliknya surplus sebagai refleksi kelebihan permintaan akan uang. Di dalam jangka panjang keseimbangan pasar uang (dengan demikian juga NPI) akan terjadi secara otomatis. Tetapi menurut Kavous (2005) apabila pemerintah melakukan tindakan sterilisasi (menyimpang dari anggapan pendekatan moneter), maka surplus atau defisit NPI akan terjadi terus menerus.

Lebih lanjut Nusantara (2000) mengemukakan bahwa di samping kedua anggapan tersebut di atas (adanya permintaan akan uang yang stabil dan pemerintah tidak melakukan tindakan sterilisasi), sejumlah penulis lain menambahkan beberapa anggapan bahwa upah dan harga, bebas berubah sehingga output dalam jangka panjang akan selalu dalam keadaan *full-employment*. Konsekuensinya, proses penyesuaian NPI melalui perubahan pendapatan (pendekatan Keynes) tidak penting. Anggapan lain, yakni adanya substitusi sempurna antara barang konsumsi dan modal (termasuk surat-

surat berharga). Sebagai konsekuensi anggapan ini, harga atau tingkat bunga di dalam negeri akan sama atau paralel dengan luar negeri, sehingga hanya akan berlaku hukum satu harga saja (*law of one price*). Penganut kedua anggapan terakhir ini sering disebut “*global monetarists*” (lihat juga Richards, 1994).

Menurut Nopirin (1983) dasar utama dari pendekatan moneter adalah asumsi permintaan uang yang stabil dan aliran ke luar (masuk) moneter berkaitan dengan surplus (defisit) NPI tidak disterilisasi. Persamaan NPI menurut pendekatan Moneteris diturunkan dari permintaan uang, penawaran uang dan keseimbangan pasar uang.

Persamaan-persamaan dasarnya adalah sebagai berikut :

Permintaan uang ($M_d = \text{money demand}$) dipengaruhi oleh tingkat harga ($p = \text{price}$), pendapatan nasional ($Y = \text{national income}$) dan tingkat bunga ($i = \text{interest rate}$).

Penawaran uang ($M_s = \text{money supply}$) merupakan nilai angka pengganda uang ($m = \text{money multiplier}$) dikalikan dengan uang inti ($RM = \text{reserve money}$). Uang inti terdiri dari kredit domestik netto ($DC = \text{net domestic credit}$) dan cadangan internasional ($R = \text{net international reserve}$). Keseimbangan pasar uang akan terjadi apabila permintaan uang sama dengan penawaran uang ($M_d = M_s$). Dalam bentuk persamaan dapat ditulis sebagai berikut :

$$M_d = f(Y, P, i) \quad 2.7)$$

$$M_s = mRM \quad 2.8)$$

$$RM = DC + R \quad 2.9)$$

$$M_s = M_d \quad 2.10)$$

Yang mana :

M_d = permintaan uang M_s = penawaran uang; P = tingkat harga; RM = *Reserve Money*; R = cadangan internasional; m = angka pengganda uang; DC = kredit domestik.

Dalam perekonomian yang stabil (*stationary steady state*), model ini berimplikasi bahwa NPI sama dengan nol (*balance*). Dalam rangka menjamin *non-zero reserve flows*, model tersebut diformulasi ulang dalam bentuk konsep untuk negara yang mengalami pertumbuhan (*steady state growth*). Kita gunakan lambang Δ sebagai identitas dari tingkat persentase pertumbuhan suatu variabel. Dengan demikian persamaan (2.10) dapat ditulis kembali menjadi (Kavous, 2003 & 2005) :

$$\Delta M_d = \Delta m + \Delta(R + D) \quad 2.11)$$

$$\Delta M_d = \Delta m + \left[\frac{R}{R + D}\right]\Delta R + \left[\frac{D}{R + D}\right]\Delta D \quad 2.12)$$

Apabila eX menyatakan elastisitas dari permintaan uang karena perubahan X , maka persamaan pertumbuhan permintaan uang adalah :

$$\Delta M_d = \Delta P + eY.\Delta Y + e_i\Delta_i \quad 2.13)$$

Apabila digabungkan persamaan (2.12) dengan (2.13), maka akan ditemukan kondisi keseimbangan sebagai berikut :

$$\Delta P + eY.\Delta Y + e_i\Delta_i = \Delta m + \left[\frac{R}{R + D}\right]\Delta R + \left[\frac{D}{R + D}\right]\Delta D \quad 2.14)$$

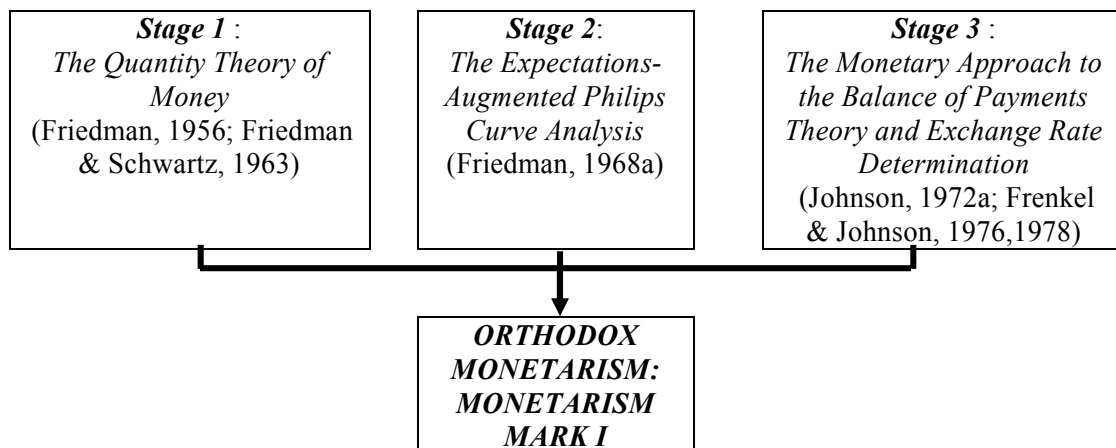
$$\left[\frac{R}{R + D}\right]\Delta R = \Delta P + eY.\Delta Y + e_i\Delta_i - \Delta m - \left[\frac{D}{R + D}\right]\Delta D \quad 2.15)$$

Persamaan (2.15) merupakan persamaan *reserve flow* yang dikembangkan oleh Johnson pada tahun 1972. Persamaan inilah yang menjadi dasar bagi semua analisis jangka panjang.

Hasil penurunan formula di atas menunjukkan ada perbedaan yang menyolok antara berbagai teori Keynesian sebelumnya tentang hubungan antara pertumbuhan ekonomi dengan NPI. Berdasarkan salah satu teori yang diturunkan dari analisis multiplier menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi akan memperburuk NPI melalui pertumbuhan impor relatif atas ekspor. Teori ini mengabaikan pengaruh permintaan uang pada penawaran ekspor dan permintaan impor dan aliran surat-surat berharga internasional. Menurut pendekatan modern bahwa kredit domestik akan cenderung memperbaiki NPI. Hal ini terjadi dengan menstimulasi investasi dan meningkatnya produktivitas sehingga dapat menurunkan harga domestik dibandingkan dengan harga luar negeri. Kondisi ini yang dapat memperbaiki neraca transaksi berjalan (NTB) melalui proses substitusi barang domestik atas barang luar negeri di pasar domestik dan luar negeri (Nelson, 2002; Johnson, 1976 dalam Kavous, 2005).

Pendekatan moneter terhadap NPI merupakan kelompok *stage 3* dari *The Orthodox Monetarist School* (Snowdown, 1995). Perkembangan historis dari Aliran Pemikiran Moneteris dapat dilihat pada gambar 2.3 berikut ini :

Gambar 2.3 :
The Evolution of Orthodox Monetarism



Ada beberapa kelemahan sebagai kritik pada pendekatan moneter terhadap NPI. Apabila kita menggunakan konsep Keynes tentang teori permintaan uang (*The Liquidity Preference*), maka terlihat bahwa pendekatan moneter memiliki *the lack of consensus* tentang fungsi permintaan uang. Para pelopor pendekatan moneter tidak membedakan permintaan uang untuk transaksi dan untuk spekulatif. Pendekatan moneter cenderung memasukan kedua motif itu hanya dalam permintaan uang untuk spekulasi. Hal ini mengurangi kekuatan daya prediksi pendekatan moneter apabila menghadapi *Liquidity Trap* (Tsiang, 1977 dalam Nwaobi, 2003; Kavous, 2005).

Kelemahan kedua adalah berkaitan dengan asumsi *small country*. Dalam analisis asumsi ini menganggap negara begitu kecil sehingga hanya berada pada posisi *price taker* dalam perdagangan dunia. Asumsi ini mempunyai konsekuensi sulitnya mengambil kebijakan yang cocok dalam prakteknya. Memang Frenkel dan Johnson pada tahun 1976 berusaha membantah kritikan itu dengan mengatakan bahwa *terms of trade* hanyalah aspek kedua dalam analisis.

Kelemahan ketiga adalah tentang asumsi penerapan pendekatan ini hanya untuk *regime of fixed exchange rate* dalam kondisi *full employment*. Ini berimplikasi pada kebijakan bahwa ekspansi moneter untuk *regime of flexible exchange rate and less than full employment* berpengaruh negatif terhadap perolehan pendapatan luar negeri (Mundell, 1964 dalam Nopirin, 1998). Kritik yang lain adalah berkaitan dengan dimensi waktu dan kesulitan melakukan pengujian empiris terhadap proposisi teoritik pendekatan moneter (Backwell, 1972 dalam Nopirin 1998).

2.2.3.3 Model *Constrained Growth* :

Pendekatan ini terkenal dengan sebutan *The Balance of Payments Constrained Growth (BPCG) Model*. Menurut Razmi (2005) bahwa pendekatan ini dikemukakan oleh A.P. Thirwall pada tahun 1979. Pemikirannya dipengaruhi oleh pandangan *Post Keynesian* dan Neo Klasik. Model ini dikembangkan sebagai alat untuk mempelajari *constraint* yang disebabkan adanya kebutuhan untuk memperoleh valuta asing di suatu negara. Model ini berusaha menjelaskan secara parsial hubungan antara NPI dengan parameter-parameter struktural pada sisi permintaan yang membatasi pertumbuhan ekonomi suatu negara. Aslinya model ini membatasi pergeseran valuta asing pada perdagangan barang dan jasa. Namun, Thirlwall dan Hussain pada tahun 1982 dan para kontributor lainnya pada akhirnya memasukkan juga tambahan dari aliran modal pada model BPCG. Model Teoritikal dari keseimbangan NPI menurut teori ini adalah :

$$P_d X + EF^* = P_f EM \quad 2.16)$$

Yang mana : P_d dan P_f adalah tingkat harga domestik dan luar negeri. X merupakan permintaan ekspor secara riil, M adalah permintaan impor secara riil, E adalah kurs valuta asing nominal, dan F^* adalah aliran modal bersih yang diukur dengan valuta asing.

Rangkuman Teori Moneteris dan Kendala Pertumbuhan ditampilkan pada Tabel 2.5 berikut ini.

TABEL 2.5
RANGKUMAN TEORI MONETARIS DAN MODEL KENDALA
PERTUMBUHAN

Teori NPI	Asumsi	Variabel Pengaruh NPI	Proposisi	Penulis
<u>A. Moneteris</u> Tokoh-tokohnya : Polak Mundell Jonhson	<ul style="list-style-type: none"> ➤ NPI dipandang sebagai fenomena moneter. ➤ Adanya stabilitas dalam permintaan uang. ➤ Tidak ada tindakan sterilisasi. ➤ Upah dan harga fleksibel. ➤ Output dalam jangka panjang dalam keadaan "full employment". ➤ Substitusi sempurna antara barang konsumsi dan modal. ➤ <i>Law of one price.</i> 	Pendapatan nasional, tingkat harga, tingkat bunga dan kurs	Ada pengaruh positif antara perubahan kurs, pendapatan nasional, tingkat harga terhadap NPI. Ada pengaruh negatif antara perubahan tingkat bunga terhadap NPI.	Aghevli, 1974; Magee, 1976; Budiono, 1979; Djiwandono, 1980; Frenkel, 1980; Nopirin I, 1983; Lanciaux, 1990; Richards, 1994; Nopirin II, 1998; Hakim, 2000; Nusantara, 2000; Polak, 2001; Whitesell, 2003; Djauhari, 2003; Cho, 2003; Sugiyanto, 2004; Sugema, 2005; Kavous, 2005;
<u>B. Model Kendala Pertumbuhan</u> Tokohnya : A.P Thirlwall M.N. Hussain J.McCombie M.Robert	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Melihat hubungan secara parsial antara NPI dengan parameter-parameter struktural pada sisi permintaan yang membatasi pertumbuhan ekonomi suatu Negara. 	Pendapatan nasional, Ekspor, Impor, Kurs, Harga Ekspor dan Harga Impor	Kendala permintaan berasal dari eksternal. Jika NSB mengalami masalah NPI sebelum tercapainya kapasitas jangka pendek, maka permintaan akan merosot, sumberdaya tidak bermanfaat, daya saing merosot dan akhirnya dapat memperburuk NPI.	Thirlwall, 1979; Thirlwall & Husein, 1982; McCombie, 1997; McCombie, et al., 2002; Perraton, 2003

Sumber : Olahan Peneliti dari Referensi Pendukung, Agustus 2009

2.2.4 Faktor-Faktor Pengaruh Cadangan Devisa Menurut Pendekatan Keynesian dan Moneteris

Menurut Tambunan (2003) bahwa neraca moneter dalam NPI merupakan neraca yang mencatat perubahan cadangan devisa berdasarkan transaksi arus devisa yang masuk ke dan keluar dari suatu negara dalam suatu periode tertentu yang dicatat oleh bank sentralnya. Sedangkan perubahan Cadangan Devisa atau saldo NPI diperoleh dari penjumlahan saldo NTB dan saldo NTMF. Dalam bentuk persamaan matematik dapat ditulis sebagai berikut :

$$NPI = NTB + NTMF \quad 2.17)$$

Di mana :

NPI = Saldo NPI

NTB = Saldo Neraca Transaksi Berjalan

NTMF = Saldo Neraca Modal dan Finansial

Berkaitan dengan istilah posisi atau saldo, berikut dijelaskan makna hal tersebut berdasarkan teori Ekonomi Internasional. Menurut teori tersebut bahwa bentuk-bentuk saldo dalam NPI ada 3 yaitu: *surplus, defisit dan balance*. Apabila kita mau menganalisis apa yang menyebabkan terjadinya ketiga posisi/saldo tersebut, maka kita perlu menelusuri faktor-faktor apa yang mempengaruhi masing-masing unsur pembentuk NTB dan NTMF. Untuk melihat itu menurut Soediyono (1987) bahwa kita menggunakan konsepsi **Saldo Transaksi Moneter**. Dengan menggunakan konsep tersebut di atas, maka selanjutnya dapat ditelusuri faktor-faktor yang mempengaruhi Cadangan Devisa suatu Negara melalui : Saldo Neraca Transaksi Berjalan dan Sado

Neraca Modal. Dalam paragraf-pragraf berikut akan diuraikan satu per satu unsur-unsur dan faktor-faktor pengaruhnya dari neraca-neraca tersebut.

Menurut teori Ekonomi Internasional bahwa Neraca Transaksi Berjalan dibentuk berdasarkan catatan aliran kegiatan ekspor dan kegiatan impor. Saldonya tergantung pada hasil perbandingan nilai ekspor dan nilai impor. Besar kecilnya nilai ekspor dan impor tergantung pada faktor-faktor pengaruhnya masing-masing. Dalam Ilmu Ekonomi Makro dinyatakan bahwa ekspor dominan dipengaruhi oleh kurs valuta asing (representasi harga domestik) dan pendapatan internasional, sementara impor dominan dipengaruhi Pertumbuhan Ekonomi dan kurs valuta asing (representasi harga luar negeri). Berdasarkan pernyataan itu, maka selanjutnya dapat dirumuskan persamaan-persamaan identitas dan persamaan fungsional guna membentuk Model Penelitian ini, sebagai berikut :

$$NTB = X - M \quad 2.18)$$

Dimana:

X = Ekspor

M = Impor

Apabila ekspor (X) dipengaruhi oleh pendapatan masyarakat dunia (*World Income* = Y_w) dan nilai tukar valuta asing (*Exchange Rate* = e), maka dalam persamaan fungsional dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$X = f(Y_w, e) \quad 2.19)$$

Dimana : - Y_w = Pendapatan Dunia,

- e = Kurs,

Kemudian apabila impor (M) dipengaruhi pendapatan nasional (*National Income* = Y_n) dan nilai tukar valuta asing (*Exchange Rate* = e), maka dalam persamaan fungsional dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$M = f(Y_n, e) \quad 2.20)$$

Dimana : - Y_n = Pendapatan Nasional,
 - e = Kurs,

Dari persamaan 2.19 dan 2.20 dapat disimpulkan bahwa posisi NTB tergantung pada pendapatan dunia (Y_w), pendapatan nasional (Y_n) dan nilai tukar valuta asing (e).

Dalam persamaan fungsional dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$NTB = f(Y_w, Y_n, e) \quad 2.21)$$

Berikutnya akan ditelusuri unsur-unsur NTMF. Neraca ini terdiri dari neraca yang mencatat aliran modal masuk (*capital inflow* = CI) dan aliran modal keluar (*capital outflow* = CO). Dengan demikian saldo NTMF diperoleh dari selisih kedua hal tersebut. Dalam persamaan dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$NTMF = CI - CO \quad 2.22)$$

Dimana :

- NTMF = Saldo Neraca Transaksi Modal
- CI = Capital Input
- CO = Capital Output

Menurut teori Ekonomi Makro bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi aliran modal keluar atau masuk ke suatu Negara adalah tingkat bunga domestik dan tingkat bunga internasional.

$$NTMF = f(i_d, i_f) \quad 2.23)$$

Dimana :

- i_d = Tingkat Bunga Domestik

- i_f = Tingkat Bunga Internasional

Lebih lanjut apabila persamaan 2.21 digabung dengan persamaan 2.23 sebagai representasi NPI, maka dapat dinyatakan bahwa NPI dapat dipengaruhi oleh pendapatan dunia (Y_w), pendapatan nasional (Y_n), nilai tukar valuta asing (e), tingkat bunga domestik (i_d) dan tingkat bunga internasional (i_f). Dalam persamaan fungsional dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$NPI = f(Y_w, Y_n, e, i_d, i_f) \quad 2.24)$$

Dari uraian di atas dapat diperoleh gambaran tentang struktur dan unsur-unsur yang ada dalam NPI suatu negara secara utuh. Yang menjadi pertanyaan selanjutnya adalah faktor-faktor apakah yang mempengaruhi NPI suatu negara ? Bagaimana bentuk hubungan antara faktor-faktor tersebut dengan posisi NPI ? Jawaban atas pertanyaan tersebut dapat ditemukan dari penjelasan dua dasar teori utama yang digunakan dalam penelitian ini. Penjelasan seperti pada paragraf-paragraf berikut.

Kelompok Keynesian menganalisis NPI yang berkaitan dengan komponen-komponen perdagangan dan aliran modal. Sehubungan dengan itu, menurut Blejer, et al. (1995) ada beberapa pendekatan yang mendukung teori NPI Keynesian yaitu (lihat juga Filho, et al., 2002 dan Bhandari, 2006) : *Elasticity Approach* yang dikemukakan oleh Robinson pada tahun 1937; *Absorption Approach* yang dikemukakan oleh Alexander pada tahun 1952; *Policy Approach* yang dikemukakan oleh Meade pada tahun 1951; dan dikemukakan lagi oleh Tinbergen pada tahun 1952 dan *IS-LM Approach*. Pendekatan-pendekatan tersebut selanjutnya disebut teori NPI Keynesian (*Keynesian Balance of Payment Theory = KBPT*).

Secara umum pendekatan-pendekatan tersebut berpijak pada asumsi bahwa NPI suatu negara tidak otomatis mencapai keseimbangannya, namun perlu intervensi dari pemerintah untuk mencapai keseimbangannya. Hal ini didukung pula oleh asumsi bahwa tingkat upah dan harga bersifat kaku (rigid), sehingga harus ada tindakan kebijakan untuk mengubahnya. Menurut KBPT bahwa untuk menjaga keseimbangan NPI dapat dilakukan melalui pengendalian variabel pendapatan nasional, tingkat bunga, kredit domestik dan nilai tukar valuta asing (kurs). Sehubungan dengan itu Frenkel, et al. (1980) menyatakan bahwa NPI suatu negara dapat dipengaruhi oleh Pertumbuhan Ekonomi, Kredit Domestik, Kurs Valuta Asing dan Tingkat Bunga (lihat juga Ackcay, et al., 2001 dan Agbola, et al., 2004). Mekanisme hubungan antara variabel-variabel tersebut dengan variabel posisi NPI (Cadangan Devisa) dapat diuraikan sebagai berikut:

- a) Hubungan Pertumbuhan Ekonomi dengan NPI dapat dijelaskan melalui transmisi *multiplier effect*. Menurut KBPT bahwa apabila karena sesuatu hal pendapatan agregat suatu negara meningkat, maka melalui proses multiplier hal tersebut dapat menyebabkan meningkatnya impor. Apabila peningkatan impor lebih besar dari peningkatan ekspor, maka hal ini dapat menyebabkan terjadinya defisit NPI. Selanjutnya dapat mengurangi cadangan devisa negara tersebut. Demikian sebaliknya. Oleh karena itu menurut KBPT, *dengan asumsi ceteris paribus*, hubungan antara Pertumbuhan Ekonomi dengan posisi NPI (cadangan devisa) adalah negatif.
- b) Hubungan antara Kredit Domestik dengan NPI dapat dijelaskan melalui mekanisme harga. Menurut KBPT bahwa apabila karena suatu hal Kredit

Domestik mengalami peningkatan, maka hal ini akan menyebabkan meningkatnya jumlah uang beredar di masyarakat. Meningkatnya jumlah uang beredar dapat mendorong meningkatnya permintaan agregat. Apabila kondisi ini tidak diikuti oleh peningkatan penawaran agregat, maka hal itu akan mendorong terjadinya inflasi. Inflasi selanjutnya berdampak negatif terhadap ekspor. Apabila nilai ekspor lebih kecil dari impor, maka akhirnya hal ini menyebabkan terjadinya defisit NPI. Selanjutnya dapat mengurangi cadangan devisa negara tersebut. Demikian sebaliknya. Oleh karena itu menurut KBPT, *dengan asumsi ceteris paribus*, hubungan antara Kredit Domestik dengan posisi NPI (cadangan devisa) adalah negatif.

- c) Hubungan antara Kurs Valuta Asing dengan NPI dapat dijelaskan melalui mekanisme harga. Menurut KBPT bahwa apabila karena suatu hal Nilai Tukar Valuta mengalami apresiasi (nilai mata uang asing meningkat dan nilai mata uang lokal menurun), maka hal ini secara relatif dapat menyebabkan rendahnya harga barang ekspor dibanding harga barang impor. Kondisi ini berpengaruh pada meningkatnya kemampuan ekspor dan menurunnya kemampuan impor. Apabila kemampuan ekspor lebih besar dari pada kemampuan impor, maka hal ini dapat menyebabkan surplus NPI melalui neraca perdagangan. Demikian sebaliknya. Oleh karena itu menurut KBPT, *dengan asumsi ceteris paribus*, hubungan antara Nilai Tukar Valuta dengan NPI adalah positif.
- d) Hubungan antara variabel Tingkat Bunga dengan NPI dapat dijelaskan melalui mekanisme pendapatan. Menurut KBPT bahwa apabila karena suatu hal Tingkat Bunga suatu negara mengalami kenaikan, maka hal itu akan mendorong

menurunnya investasi di negara tersebut. Penurunan investasi selanjutnya berpengaruh pada menurunnya pendapatan agregat. Selanjutnya penurunan pendapatan agregat dapat menurunkan kemampuan impor. Apabila nilai impor lebih rendah dari nilai ekspor, maka hal ini dapat menyebabkan surplus NPI melalui neraca perdagangan. Demikian sebaliknya. Oleh karena itu menurut KBPT, *dengan asumsi ceteris paribus*, hubungan antara Tingkat Bunga dengan NPI adalah positif.

Dari uraian mekanisme hubungan antara variabel-variabel pengaruh NPI berdasarkan teori KBPT di atas, maka secara ringkas dapat dinyatakan proporsisi-proposisinya sebagai berikut (lihat juga Nopirin, 1983; Duasa, 2000 dan Perraton, 2003):

- a) Apabila Pertumbuhan Ekonomi naik, maka NPI akan mengalami penurunan nilai saldonya dan selanjutnya dapat mengurangi nilai pertumbuhan cadangan devisa suatu negara. Hal ini terjadi dengan anggapan Kredit Domestik, Kurs Valuta Asing dan Tingkat Bunga adalah tetap. Demikian sebaliknya.
- b) Apabila Kredit Domestik naik, maka NPI akan mengalami penurunan nilai saldonya dan selanjutnya dapat mengurangi nilai pertumbuhan cadangan devisa suatu negara. Hal ini terjadi dengan anggapan jika Pertumbuhan Ekonomi, Kurs Valuta Asing dan Tingkat Bunga tidak mengalami perubahan. Demikian sebaliknya.
- c) Apabila Kurs Valuta Asing mengalami apresiasi, maka NPI akan mengalami perbaikan posisinya dan selanjutnya dapat meningkatkan nilai pertumbuhan

cadangan devisa suatu negara. Hal ini terjadi dengan anggapan Pertumbuhan Ekonomi, Kredit Domestik dan Tingkat Bunga adalah tetap. Demikian sebaliknya.

- d) Apabila Tingkat Bunga naik, maka NPI akan mengalami perbaikan posisinya dan selanjutnya dapat menaikkan nilai pertumbuhan cadangan devisa suatu negara. Hal ini terjadi dengan anggapan Pertumbuhan Ekonomi, Kredit Domestik dan Kurs Valuta Asing adalah tetap. Demikian sebaliknya.

Selanjutnya Magee (1976) mengemukakan teori NPI yang lain yaitu Teori Moneteris. Dalam bahasa Inggris disebut *Monetary Approach to the Balance of Payment* (MABP). Menurutnya bahwa MABP menganalisis NPI sebagai fenomena moneter. Pendekatan ini mendefinisikan NPI sebagai perubahan pada Cadangan Devisa (*International Reserve=IR*). Lebih lanjut Lanciaux (1990) dan Nwaobi (2003) menyatakan bahwa pendekatan ini menggunakan analisis yang bersifat jangka panjang. MABP mengasumsikan bahwa otoritas moneter tidak melakukan tindakan sterilisasi terhadap posisi surplus dan defisit NPI. Hal ini berimplikasi bahwa NPI memiliki efek pada jumlah uang beredar (JUB). MABP menganggap JUB sebagai variabel endogenous.

Sama seperti pendekatan Keynesian, menurut Nopirin (1983) bahwa pendekatan MABP juga memperlakukan variabel Pertumbuhan Ekonomi riil, Kurs Valuta Asing dan Tingkat Bunga sebagai variabel eksogenus. Berpijak pada analisis jangka panjang pendekatan moneter, Aizenman (2005) dan Kavous (2005) mengasumsikan bahwa Pertumbuhan Ekonomi riil ditentukan oleh penawaran (*classical spirit*), sementara Kurs Valuta Asing dan Tingkat Bunga merupakan variabel eksogenus karena ditentukan oleh asumsi-asumsi berikut:

- a) Negara terbuka kecil dengan sistem kurs tetap.
- b) Secara internasional pasar barang dan pasar modal terintegrasi.

Pendekatan MABP mengasumsikan bahwa variabel Pertumbuhan Ekonomi riil, Kurs Valuta Asing dan Tingkat Bunga ditentukan oleh faktor-faktor yang saling berinteraksi dalam model makro yang lengkap. Menurut Kavous (2005) bahwa melalui analisis keseimbangan pasar uang Kelompok MABP menyatakan bahwa Cadangan Devisa dapat dipengaruhi oleh Pertumbuhan Ekonomi, Kurs Valuta Asing dan Tingkat Bunga (lihat juga Magee, 1976; Nopirin, 1983; Lanciaux, 1990; Nwaobi, 2003 dan Aizenman, 2005).

Menurut MABP bahwa mekanisme pengaruh faktor-faktor pengaruh Cadangan Devisa adalah bekerja melalui perubahan stok uang. Apabila terjadi surplus maka uang akan mengalir masuk ke dalam negeri, sehingga stok uang di dalam negeri bertambah. Apabila terjadi defisit maka uang akan mengalir keluar negeri, sehingga stok uang dalam negeri menurun. Perubahan stok uang ini selanjutnya mengakibatkan perubahan tingkat harga melalui perubahan pengeluaran agregat negara itu. Kenaikan/penurunan pengeluaran agregat akan mempengaruhi tingkat harga.

Masyarakat memegang uang sebagai daya beli, artinya kita tidak melihat uang yang kita pegang dalam artian nominal saja, tetapi juga dalam arti riil. Apabila harga-harga naik dua kali lipat, maka sebetulnya uang yang dipegang sebagai daya beli (uang riil) telah menurun menjadi separohnya. Ini yang disebut *real balance* atau *money supply in real terms*. Apabila masyarakat beranggapan bahwa *real balance* yang mereka pegang terlalu besar, maka mereka cenderung untuk mengubah stok uang

menjadi barang. Sebaliknya mereka akan cenderung mengurangi belanja barang apabila jumlah *real balance* yang mereka pegang lebih kecil daripada yang mereka inginkan.

Apabila terjadi kenaikan ekspor, efek moneternya tergantung pada apa yang terjadi dengan *real balance* masyarakat. Kenaikan ekspor tersebut akan mengakibatkan kenaikan stok uang nominal di dalam negeri. Apabila kemudian tingkat harga di dalam negeri meningkat, misalnya karena masyarakat mengalami kenaikan pendapatan (ΔY) sedang jumlah barang yang tersedia tidak bertambah sejalan dengan itu, maka kenaikan stok uang nominal tersebut belum tentu berarti kenaikan *real balance* masyarakat. Bila *real balance* tidak meningkat, maka pengeluaran masyarakat pun tidak meningkat, dan pengeluaran masyarakat untuk barang impor pun tidak meningkat.. Dalam keadaan seperti ini surplus neraca pembayaran yang diakibatkan oleh adanya ΔX , tidak akan menghilang. Sebaliknya, apabila tingkat harga di dalam negeri tidak meningkat oleh adanya ΔX tersebut, maka *real balance* masyarakat meningkat, kemudian tingkat pengeluaran masyarakat meningkat dan selanjutnya impor meningkat (ΔM). Dalam keadaan seperti ini, maka akibat akhir dari mekanisme moneter menurut golongan Monetaris sama dengan apa yang diramalkan oleh golongan Keynes. Mekanisme hubungan antara variabel-variabel tersebut dengan variabel posisi NPI (Cadangan Devisa) dapat diuraikan sebagai berikut :

- a) Menurut MABP bahwa apabila mata uang lokal suatu Negara mengalami depresiasi atau valuta asing mengalami apresiasi, maka harga domestik akan meningkat yang pada gilirannya akan meningkatkan permintaan uang nominal. Jika peningkatan permintaan uang ini tidak bisa dipenuhi oleh sumber-sumber dari dalam negeri, maka tingkat bunga akan meningkat dan mendorong aliran dana dari luar negeri

meningkat dalam jangka pendek yang menyebabkan surplus pada saldo neraca pembayaran. Surplus akan terus berlangsung hingga *excess demand* uang hilang. Efek ini hanyalah bersifat *transitory*. Dalam jangka panjang depresiasi menurut pendekatan moneter hanya meningkatkan harga-harga. Meskipun demikian, menurut Monetaris selama periode transisi, depresiasi akan membawa dampak positif berupa peningkatan cadangan internasional (karena peningkatan ekspor) atau peningkatan *monetary base* yang bersumber pada komponen domestik dan tidak berdampak buruk pada neraca pembayaran. Akan tetapi, apabila pasar memiliki kemampuan otomatis untuk menyesuaikan diri dari perubahan, maka depresiasi tidak akan membawa dampak, sekalipun dalam jangka pendek.

- b) Kemudian menurut pandangan MABP bahwa Pertumbuhan Ekonomi akan mempengaruhi keseimbangan di pasar uang domestik melalui perubahan terhadap permintaan uang domestik. Adanya peningkatan Pertumbuhan Ekonomi akan meningkatkan permintaan uang. Apabila peningkatan permintaan tersebut tidak diimbangi oleh ekspansi kredit domestik oleh pemerintah, maka kenaikan yang terjadi akan mendatangkan surplus terhadap neraca pembayaran. Oleh karena itu menurut MABP bahwa hubungan antara Pertumbuhan Ekonomi dengan posisi NPI (cadangan devisa) adalah positif.
- c) Lebih lanjut menurut MABP bahwa ada hubungan yang terbalik antara perubahan tingkat bunga terhadap cadangan devisa suatu negara. Dengan asumsi *ceteris paribus*, jika tingkat bunga domestik naik, maka melalui keseimbangan pasar uang, permintaan uang domestik naik sehingga nilai mata uang domestik mengalami apresiasi terhadap valuta asing. Hal ini menyebabkan *competitiveness price* turun

sehingga ekspor turun dan impor meningkat. Berarti Cadangan Devisa menurun. Demikian sebaliknya. Oleh karena itu menurut MABP bahwa hubungan antara tingkat bunga dengan posisi NPI (cadangan devisa) adalah negatif.

Berdasarkan uraian logika hubungan antara berbagai faktor pengaruh NPI tersebut di atas, maka secara ringkas dapat dirumuskan proposisi-proposisi pendekatan MABP sebagai berikut (lihat juga Nopirin, 1980; Nwaobi, 2003 dan Kavous, 2005) :

- a) Apabila Pertumbuhan Ekonomi naik, maka NPI mengalami peningkatan nilai posisinya. Selanjutnya kondisi ini dapat meningkatkan nilai pertumbuhan cadangan devisa suatu negara. Hal ini terjadi dengan anggapan Kurs Valuta Asing dan Tingkat Bunga adalah tetap. Demikian sebaliknya.
- b) Apabila Kurs Valuta Asing mengalami apresiasi, maka NPI mengalami peningkatan nilai posisinya. Selanjutnya kondisi ini dapat meningkatkan nilai pertumbuhan cadangan devisa suatu negara. Hal ini terjadi dengan anggapan Pertumbuhan Ekonomi dan Tingkat Bunga adalah tetap. Demikian sebaliknya.
- c) Apabila Tingkat Bunga naik, maka NPI akan mengalami penurunan nilai posisinya. Selanjutnya kondisi ini dapat menurunkan nilai pertumbuhan cadangan devisa suatu negara. Hal ini terjadi dengan anggapan Pertumbuhan Ekonomi dan Nilai Tukar Valuta adalah tetap. Demikian sebaliknya.

Dari pernyataan-pernyataan di atas jelas terlihat bahwa kedua pendekatan menghasilkan prediksi yang berbeda berkaitan dengan efek perubahan pendapatan dan tingkat bunga terhadap NPI. Lebih jauh MABP menekankan pada analisis jangka panjang, sehingga menurut mereka bahwa otoritas moneter tidak dapat mensterilisasi

posisi surplus atau defisit NPI. Sebaliknya KBPT menekankan pada analisis jangka pendek. Dengan demikian secara implisit menganggap ada sterilisasi secara penuh.

Menurut Nusantara (2000) bahwa kedua pendekatan tersebut sama-sama memperlakukan pendapatan dan tingkat bunga sebagai variabel bebas atau eksogenus variabel. Hanya saja ada perbedaan dalam anggapan atau asumsi yang digunakan. Kemudian Djauhari (2003) menyatakan bahwa kelompok Keynesian mengasumsikan elastisitas penawaran output yang sempurna. Pendekatan Moneteris mengasumsikan inelastis penawaran output pada tingkat kesempatan kerja penuh pada suatu ekonomi negara kecil yang terbuka dengan sistem kurs tetap (lihat juga Sugema, 2005).

Dari uraian kedua teori tersebut, dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi posisi NPI (Cadangan Devisa) adalah Pertumbuhan Ekonomi, Kurs Valuta Asing, Kredit Domestik dan Tingkat Bunga,. Bagaimana bentuk pengaruh masing-masing faktor tersebut terhadap NTB ternyata berbeda-beda. Namun kedua teori ini memiliki pandangan yang sama bahwa proses mekanisme penyesuaian apabila terjadi ketidakseimbangan dalam NPI adalah melalui mekanisme pendapatan, mekanisme harga atau mekanisme moneter.

Upaya-upaya untuk melakukan penyesuaian-penyesuaian terhadap berbagai bentuk ketidakseimbangan pada neraca pembayaran ini dipusatkan pada usaha koreksi defisit. Sementara itu surplus meskipun sampai batas tertentu juga bisa menjadi sumber ketidakseimbangan, namun secara umum dianggap tidak membahayakan seperti halnya defisit. Dengan sendirinya, menurut Salvatore (1997) bahwa usaha koreksi terhadap surplus merupakan kebalikan dari teknik-teknik usaha koreksi terhadap defisit. Dalam hal ini defisit didefinisikan sebagai suatu kelebihan debet terhadap kredit dalam neraca

transaksi berjalan, yang tidak diimbangi oleh arus masuk modal otonom sehingga memerlukan transaksi-transaksi penyeimbang (*accommodating transactions*) secara khusus seperti penarikan sebagian asset cadangan internasional, penarikan pinjaman dari luar negeri atau depresi (devaluasi) mata uang domestik.

Secara keseluruhan, berbagai metode koreksi terhadap setiap bentuk ketidakseimbangan (defisit atau surplus) neraca pembayaran dapat diklasifikasikan menjadi dua golongan besar yaitu mekanisme penyesuaian otomatis (*authomatic adjustment mechanism*) dan mekanisme penyesuaian melalui kebijakan (*adjustment policies*). Mekanisme penyesuaian otomatis merupakan berbagai proses penyeimbangan atau penyesuaian yang bersumber dari neraca pembayaran itu sendiri, sehingga pemerintah tidak perlu mengambil tindakan atau intervensi secara khusus. Mekanisme penyesuaian ini akan terus berlangsung sampai ketidakseimbangan tersebut reda atau hilang. Namun jika proses itu berjalan terlalu lama dan ketidakseimbangan itu menjadi berlarut-larut, maka pemerintah harus turun tangan dengan menerapkan kebijakan-kebijakan penyesuaian. Jadi kebijakan penyesuaian adalah langkah-langkah tertentu yang diambil pemerintah dengan tujuan pokok mengoreksi ketidakseimbangan neraca pembayaran.

Secara khusus mekanisme-mekanisme penyesuaian otomatis neraca pembayaran dapat dibagi menjadi tiga mekanisme atau proses. Ketiga proses penyesuaian ini sama-sama pentingnya dalam praktek, sehingga tidak ada yang bisa diabaikan dalam rangka mengoreksi ketidakseimbangan neraca pembayaran dengan baik. Dalam kenyataan kita selalu menjumpai bahwa ketiganya saling kait – mengait dan saling bekerja

berdampingan satu sama lain. Ketiga mekanisme itu adalah (Salvatore, 1997 & Boediono, 1999):

1) Mekanisme Harga

Mekanisme Hume adalah mekanisme penyesuaian neraca pembayaran lewat perubahan harga-harga. Mekanisme harga ini bekerja secara penuh dalam arti bisa membawa kembali neraca pembayaran ke posisi keseimbangan kembali dalam sistem standar emas penuh. Pada hakekatnya, mekanisme Hume masih bekerja dalam sistem-sistem moneter lain, hanya saja tidak secara penuh. Dalam sistem-sistem lain tak bisa diharapkan bahwa mekanisme harga (Hume) saja bisa membawa neraca pembayaran ke arah posisi keseimbangan kembali.

Gambar 2.4

Skema Mekanisme Harga

Neraca Pembayaran	Stok Uang Dalam Negeri	Harga Relatif ($P = P^L/P^P$)	Ekspor (X) Impor (M)
Surplus	Naik	Naik	<div> X turun </div> <div> M naik </div>
Defisit	Turun	Turun	<div> X naik </div> <div> M turun </div>

Sumber : Boediono, 1999

Mekanisme harga dapat dilihat pada gambar 2.4. Mekanisme harga bekerja sebagai berikut; seandainya karena sesuatu hal ekspor tiba-tiba meningkat sehingga terjadi surplus neraca pembayaran. Emas akan mengalir ke dalam negeri, stok uang di

dalam negeri meningkat, dan selanjutnya tingkat harga di dalam negeri menjadi lebih tinggi daripada harga di luar negeri. Akibat selanjutnya adalah impor cenderung naik dan ekspor turun. Jadi baik impor maupun ekspor bereaksi atau menyesuaikan diri terhadap perubahan tingkat harga.

Mekanisme tersebut merupakan rangkaian dari dua tahap proses penyesuaian. Tahap yang pertama adalah peningkatan harga dalam negeri dan penurunan harga luar negeri, yang berakibat menurunnya harga relatif P . Tahap pertama ini didasarkan atas teori kuantitas, yaitu bahwa tingkat harga berubah sejalan dengan perubahan stok uang. Tahap yang kedua adalah reaksi dari ekspor (X) dan impor (M) terhadap perubahan P tersebut. Logika tahap ini didasarkan pada teori penawaran-permintaan dan elastisitas harga. Dalam contoh sistem standar emas dianggap bahwa kedua tahap penyesuaian berjalan sempurna.

Dalam kenyataan berbagai faktor bisa menghambat bekerjanya proses penyesuaian pada masing-masing tahap tersebut. Sebagai contoh, pada tahap pertama surplus neraca pembayaran tidak otomatis berarti stok uang di dalam negeri naik. Kemungkinan besar pemerintah tidak menginginkan stok uang meningkat terlalu banyak demi kestabilan harga di dalam negeri. Pemerintah bisa mengenakan, misalnya, pajak ekspor. Bila ini terjadi, maka stok uang di dalam negeri tidak akan meningkat sebanyak dalam sistem standar emas penuh, sehingga harga dalam negeri tidak meningkat setinggi yang diperlukan untuk menyeimbangkan kembali X dan M . Contoh yang lain, apabila pada tahap penyesuaian yang kedua X dan M mempunyai elastisitas yang rendah terhadap perubahan P . Dalam hal ini perubahan X dan M tidak akan mencapai keseimbangan baru, atau walaupun sampai pada posisi itu akan memakan

waktu yang terlalu lama. Demikian sebaliknya apabila terjadi defisit dalam neraca pembayaran. Inti dari uraian di atas adalah bahwa mekanisme penyesuaian neraca pembayaran lewat harga bisa efektif apabila :

- a. Tingkat harga cukup fleksibel, yaitu bisa naik atau turun dengan mudah apabila stok uang berubah.
- b. Elastisitas X dan M terhadap perubahan P cukup tinggi.

2) Mekanisme Pendapatan

Mekanisme ini didasarkan atas teori makro Keynes, khususnya dilandaskan atas proses *multiplier* dalam teori tersebut. Seandainya karena sesuatu hal penerimaan ekspor negara kita meningkat ΔX . Seperti halnya kenaikan pengeluaran pemerintah (ΔG) atau kenaikan investasi (ΔI), maka kenaikan penerimaan ekspor ini akan menimbulkan kenaikan pendapatan agregat (ΔY) melalui proses pelipat. Perubahan itu

adalah : $\Delta Y = \left[\frac{1}{1-b} \right] * \Delta X$ di mana b adalah *marginal propensity to consume*.

Kenaikan pendapatan agregat ini tentu saja mempengaruhi besarnya impor suatu negara. Semakin tinggi pendapatan semakin besar pula jumlah yang diimpor. Dalam bentuk fungsi matematis dapat ditulis $M = mY$, di mana m adalah *marginal propensity to import*.

Kenaikan pendapatan agregat sebesar ΔY di atas akan diikuti dengan kenaikan impor kita dengan $m\Delta Y$. Apabila digabungkan dengan persamaan untuk proses pelipat di atas, maka dapat diperoleh rumus yang menunjukkan berapa kenaikan impor (ΔM)

yang diakibatkan oleh kenaikan ekspor (ΔX). Dalam persamaan matematis dapat ditulis:

$$\Delta M = \left[\frac{m}{1-b} \right] * \Delta X \quad 2.25)$$

Dari persamaan ini bisa dilihat bahwa kenaikan impor (ΔM) akan sama dengan kenaikan ekspor (ΔX) hanya apabila : $m = 1 - b$ atau $b + m = 1$. Bila syarat ini dipenuhi maka kenaikan ekspor secara otomatis, melalui mekanisme pendapatan, akan meningkatkan impor sejumlah yang persis sama., sehingga keseimbangan neraca pembayaran akan tercapai kembali. Ini berarti bahwa mekanisme pendapatan bisa secara otomatis mengembalikan neraca pembayaran ke posisi keseimbangannya kembali apabila terjadi perubahan keadaan, seperti misalnya kenaikan ekspor.

Apakah syarat tersebut bisa dipenuhi dalam kenyataan ? Kebanyakan ekonom berpendapat bahwa syarat tersebut tidak bisa dipenuhi. Dalam kenyataan, yang sering dijumpai adalah bahwa : $b + m < 1$ atau $m < 1 - b$.

Mekanisme pendapatan saja biasanya tidak bisa diandalkan untuk mengembalikan neraca pembayaran pada posisi keseimbangannya apabila terjadi perubahan keadaan. Kesimpulan ini senada dengan kesimpulan mengenai mekanisme harga di atas. Baik “mekanisme harga” maupun “mekanisme pendapatan” masing-masing hanyalah satu aspek dari mekanisme penyesuaian total bagi neraca pembayaran.

3) Mekanisme Moneter

Mekanisme Hume sebenarnya bukanlah murni mekanisme harga. Sebelum harga naik atau turun, terjadi penyebabnya yaitu aliran uang masuk atau keluar negeri.

Apabila terjadi surplus maka uang akan mengalir masuk ke dalam negeri, sehingga stok uang di dalam negeri bertambah. Apabila terjadi defisit maka uang akan mengalir keluar negeri, sehingga stok uang dalam negeri menurun. Perubahan stok uang ini selanjutnya mengakibatkan perubahan tingkat harga. Cara kerja Mekanisme Moneter dapat dilihat pada Gambar 2.5 di bawah ini.

Gambar 2.5
Skema Mekanisme Moneter

Neraca Pembayaran	Stok Uang	Tingkat bunga	Pengeluaran	Pendapatan	Impor
Surplus	naik	Turun	$(+)(\Delta I)$	$(+)(\Delta Y) =$ $[(1)/(1-b)]$ (ΔI)	$(+)(\Delta M) =$ $[(m)/(1-b)]$ (ΔI)
Defisit	turun	Naik	$(-)(\Delta I)$	$(-)(\Delta Y) =$ $[(1)/(1-b)]$ (ΔI)	$(-)(\Delta M) =$ $[(m)/(1-b)]$ (ΔI)

Sumber : Boediono, 1999.

Namun sebenarnya naik dan turunnya stok uang tidak langsung mempengaruhi harga, tetapi mempengaruhi pengeluaran agregat negara itu. Baru kemudian kenaikan/penurunan pengeluaran agregat akan mempengaruhi tingkat harga, setelah pengeluaran ini bertemu dengan penawaran agregat di pasar barang. Mekanisme moneter juga erat kaitannya dengan mekanisme pendapatan. Dalam teori makro dijelaskan bahwa tingkat pengeluaran agregat akhirnya mempengaruhi dan dipengaruhi

oleh tingkat pendapatan agregat. Meskipun mekanisme moneter sangat berhubungan dengan kedua mekanisme sebelumnya, namun secara konseptual harus dibedakan dari mekanisme harga maupun mekanisme pendapatan.

Contoh pada saat terjadi kenaikan ekspor selain menaikkan Pertumbuhan Ekonomi melalui proses multiplier, kenaikan ekspor tersebut mempunyai konsekuensi terhadap stok uang beredar. Surplus neraca pembayaran cenderung meningkatkan stok uang yang beredar di dalam negeri. Penambahan suplai uang ini selanjutnya mempunyai pengaruh di pasar uang berupa penurunan tingkat bunga. Menurunnya tingkat bunga selanjutnya akan merangsang pengeluaran investasi (ΔI) yang kemudian, melalui proses multiplier, meningkatkan pendapatan agregat dan pengeluaran agregat.

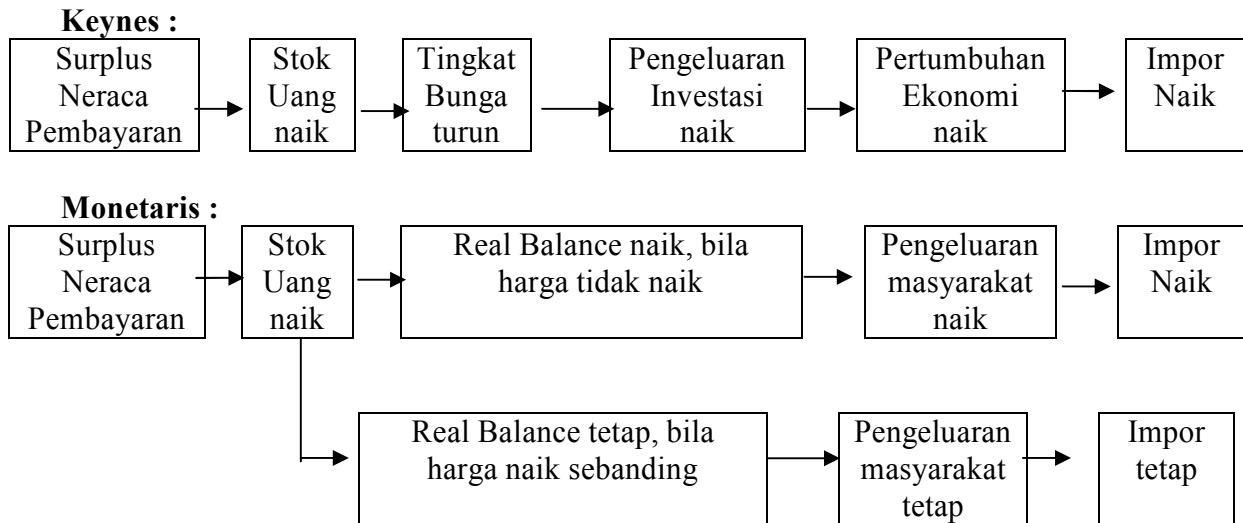
Mekanisme moneter yang diuraikan di atas mengikuti pola pemikiran teori makro Keynes. Khususnya tentang anggapan bahwa perubahan stok uang yang beredar mempengaruhi pasar uang dalam bentuk tingkat bunga, selanjutnya perubahan dalam pengeluaran investasi dan selanjutnya melalui proses pelipat mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi dan akhirnya tingkat impor. Namun menurut ekonom yang lain bahwa bekerjanya mekanisme moneter tidaklah seperti itu. Menurut mereka, kenaikan stok uang harus dikaitkan dengan apa yang terjadi dengan tingkat harga. Masyarakat memegang uang sebagai “daya beli”, artinya kita tidak melihat uang yang kita pegang dalam artian nominal saja, tetapi juga dalam arti riil. Apabila harga-harga naik dua kali lipat, maka sebetulnya uang yang dipegang sebagai daya beli (uang riil) telah menurun menjadi separohnya. Ini yang disebut *real balance* atau *money supply in real terms*.

Apabila masyarakat beranggapan bahwa *real balance* yang mereka pegang terlalu besar, maka mereka cenderung untuk mengubah stok uang menjadi barang. Sebaliknya mereka akan cenderung mengurangi belanja barang apabila jumlah *real balance* yang mereka pegang lebih kecil daripada yang mereka inginkan.

Apabila terjadi kenaikan ekspor, efek moneternya tergantung pada apa yang terjadi dengan *real balance* masyarakat. Kenaikan ekspor tersebut akan mengakibatkan kenaikan stok uang nominal di dalam negeri. Apabila kemudian tingkat harga di dalam negeri meningkat, misalnya karena masyarakat mengalami kenaikan pendapatan (ΔY) sedang jumlah barang yang tersedia tidak bertambah sejalan dengan itu, maka kenaikan stok uang nominal tersebut belum tentu berarti kenaikan *real balance* masyarakat. Bila *real balance* tidak meningkat, maka pengeluaran masyarakat pun tidak meningkat, dan pengeluaran masyarakat untuk barang impor pun tidak meningkat.. Dalam keadaan seperti ini surplus neraca pembayaran yang diakibatkan oleh adanya ΔX , tidak akan menghilang. Sebaliknya, apabila tingkat harga di dalam negeri tidak meningkat oleh adanya ΔX tersebut, maka *real balance* masyarakat meningkat, kemudian tingkat pengeluaran masyarakat meningkat dan selanjutnya impor meningkat (ΔM). Dalam keadaan seperti ini, maka akibat akhir dari mekanisme moneter menurut golongan Monetaris sama dengan apa yang diramalkan oleh golongan Keynes. Secara ringkas mekanisme moneter menurut golongan Keynes dibandingkan dengan konsepsi golongan Monetaris dapat dilihat pada gambar 2.6 di bawah ini.

Gambar 2.6

Perbandingan Antara Mekanisme Keynes dan Moneteris



Sumber: Boediono, 1999.

Yang mana yang dianggap benar, menurut Boediono (1999) tergantung pada keadaan khusus negara yang diamati. Tetapi seperti halnya dalam teori moneter, nampaknya mekanisme Keynes didasarkan atas adanya pasar uang yang cukup berkembang, sehingga kenaikan stok uang tidak secara langsung mempengaruhi pengeluaran masyarakat, tetapi lebih dahulu lewat pasar uang. Sebaliknya mekanisme Moneteris nampaknya lebih mencerminkan keadaan negara yang belum mempunyai pasar uang yang telah cukup berkembang. Dalam keadaan ini, bila ada kenaikan stok uang warga masyarakat tidak akan mempertimbangkan apakah tambahan uang tersebut akan dipegang dalam bentuk uang tunai atau obligasi (surat berharga), karena surat berharga memang belum banyak tersedia atau digunakan. Yang dilakukan adalah mempertimbangkan apakah akan dipegang sebagai uang tunai atautkah sebagai barang.

Oleh karena itu hubungan antara stok uang dan pengeluaran masyarakat lebih langsung sifatnya.

2.3 Penelitian Sebelumnya

Studi empirik tentang Cadangan Devisa melalui NPI telah banyak dilakukan baik di luar negeri maupun dalam negeri Indonesia. Pendekatan yang digunakan dalam studi-studi tersebut berdasarkan pada pendekatan Keynesian maupun Moneteris. Walaupun dasar teori yang digunakan relatif sama, namun sebagian besar kesimpulan tidak menunjukkan hasil yang sama.

Bhandari (2006) dalam studinya yang berjudul *The Balance of Payment Equilibrium Model, A Matter of National Determination & Leadership* melakukan analisis dengan menggunakan model keseimbangan NPI di Amerika. Studinya menekankan pada usaha untuk mengatasi persoalan defisit NPI Amerika. Penelitiannya menggunakan Posisi NPI sebagai variabel terikat dan Ekspor, Impor, Pertumbuhan Ekonomi, Pendapatan Dunia, Harga Domestik, Harga Luar Negeri dan Kesempatan Kerja sebagai variabel bebas. Dengan menggunakan pendekatan Keynes studi ini menyimpulkan bahwa; 1) BPE model selain dapat diterapkan di Amerika, ternyata dapat juga diterapkan di negara-negara lain dalam rangka mengatasi persoalan defisit NPI, 2) Negara-negara yang mengalami surplus atas Amerika akan sesegera mungkin membeli produk-produk Amerika, karena menyadari dengan begitu negara-negara tersebut dapat memajukan ekonominya, kesempatan kerja dan standar hidupnya dan 3) Kebijakan fiskal dan moneter tetap berperanan penting dalam kondisi meningkatnya

permintaan barang, meningkatnya perdagangan, meningkatnya standar hidup dan kelebihan kapasitas ekonomi.

Aristovnik (2005) melakukan investigasi tentang hubungan empirik antara Neraca Transaksi Berjalan dengan keseimbangan fiskal . Studi ini dipusatkan pada Negara-negara yang mengalami transisi ekonomi yaitu di *Central and Eastern Europe* (CEE), *Southern and Eastern Europe* (SEE) dan *Commonwealth of Independent States* (CIS). Studi ini menggunakan Neraca Transaksi Berjalan (*Current Account*) sebagai variabel terikat. Sedangkan yang menjadi variabel bebas adalah : Anggaran Pemerintah (*General Budget Balance*); Investasi (*Investment*). Pendekatan yang digunakan Aristovnik adalah *Ricardian Theory* dan *Absorption Theory of the Balance of Payments*. Berdasarkan hasil analisis data dengan *Ordinary Least Square with Panel Corrected Standar Errors (OLS-PET ALE)*, studi ini menyimpulkan :

- a) Penurunan 1 % *public saving* yang lebih rendah dari keseluruhan tabungan berpengaruh pada ketidak seimbangan eksternal sekitar 0.7 dan 0.9 di CEE dan SEE. Pada perekonomian dua kelompok tersebut tingkat substitusi antara *privat saving* dengan *public saving* sangat rendah.
- b) Dengan demikian salah satu elemen paling penting dalam kebijakan untuk meningkatkan peran eksternal dalam ekonomi adalah termasuk menurunkan defisit fiskal terutama dalam pengeluaran pemerintah.
- c) Untuk perekonomian CIS, peningkatan *public saving* tidak akan meningkatkan tingkat tabungan secara keseluruhan dan berpengaruh negatif terhadap *external imbalances*. Dengan kata lain kebijakan fiskal tidak efektif untuk menjaga kestabilan eksternal.

d) Hasil studi ini juga menunjukkan bahwa *intertemporal theory* dari Neraca Transaksi Berjalan yang dikemukakan Feldstein dan Horioka tidak dapat menjelaskan hubungan antara tabungan domestik dengan investasi pada negara-negara yang mengalami transisi ekonomi.

Sugema (2005) dalam studinya yang berjudul *The Determinants of Trade Balance and Adjustment to the Crisis in Indonesia* menggunakan pendekatan *Conventional Elasticity Approach to the Balance of Payment Adjustment*. Yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah Cadangan Internasional. Sedangkan yang menjadi variabel bebas adalah Ekspor (*Volume non-oil export divided by its price index*), Impor (*Import divided by import price index*), Kurs riil (*Real Exchange Rate*), Pertumbuhan Ekonomi (*Gross Domestic Product*), Pendapatan Dunia (*World Income*), Harga Domestik (*Consumer Price Index*), Harga Luar Negeri (*Wholesale Price Index*).

Kavous (2005) mengulas beberapa penelitian empiris yang menggunakan pendekatan keseimbangan jangka panjang berdasarkan MABP. Menurutnya penelitian-penelitian empiris tentang MABP dapat dikelompokkan menjadi *reserve flow equation* atau *exchange market pressure equation* (Appendix 1: Kavous, 2005); yang menggunakan *capital flow equation* (Appendix 1: Kavous, 2005). Ada 3 hasil penelitian terdahulu yang dikemukakan Kavous (2005) yaitu hasil penelitian Zecher (1974), hasil penelitian Wilford and Wilford (1978) dan hasil penelitian Bijan Aghevli and Khan (1977). Hasil-hasil tersebut dijelaskan pada paragraph-paragraf berikut ini

Zecher (1974) mengestimasi NPI Australia dengan *reserve flow equation*. Data yang digunakan adalah data kuartalan 1951.II – 1971.I dan data tahunan antara 1951 – 1971. Hasilnya secara keseluruhan mendukung MABP. Koefisien estimasi dari gP, gm

dan $[D/(R+D)].gD$ untuk data kuartalan berada diantara 2 *standar error* nilai hipotesisnya yaitu + 1 dan - 1. Tanda koefisien tingkat bunga adalah negatif, tetapi tidak signifikan. Dengan demikian Zecher menyimpulkan bahwa pengalaman Australia dalam periode 1950-1971 adalah konsisten dengan MABP.

Bijan Aghevli dan Moshin Khan (1977) menggunakan data *cross-sectional* untuk mengestimasi baik permintaan uang dan *reserve flow equation*. Hasilnya menolak sifat homogenitas harga. Koefisien tingkat pertumbuhan harga (gP) kurang dari satu dan signifikan. Koefisien dari pertumbuhan inflasi ($gInf$) juga tidak signifikan. Ukuran dari koefisien elastisitas permintaan uang terlalu besar. Aghevli dan Khan menyatakan bahwa hal ini memang yang diharapkan untuk ekonomi yang sedang berkembang karena masyarakat lebih banyak menabung dalam bentuk uang dibanding alternatif lain. Koefisien determinasi dalam penelitian Aghevli dan Khan adalah relatif kecil, namun hal ini tidak masalah untuk data *cross-section*.

Sykes Wilford dan Walton Wilford (1978) menganalisis NPI di Honduras. Penelitian ini juga menggunakan *reserve flow equation*. Data yang digunakan adalah data tahunan dari periode 1950-1974 dan data kuartalan dari 1966.IV – 1974.IV. Hasilnya untuk data tahunan sangat signifikan untuk semua variabel dan tandanya sesuai dengan yang dihipotesiskan pada tingkat kepercayaan 95 %. Untuk data kuartalan tidak sebagus data tahunan. Tanda koefisien gP adalah negatif, tapi tidak signifikan. Tanda koefisien gm adalah negatif dan signifikan dibawah 1. Hal ini menurut Sykes Wilford dan Walton Wilford (1978) disebabkan karena pendeknya waktu yang digunakan. Tabel 2.6 menampilkan gap beberapa penelitian di luar negeri.

TABEL 2.6

GAP PENELITIAN-PENELITIAN TERDAHULU DI LUAR NEGERI

NO	PENELITI, TAHUN, OBYEK DAN MODEL PENELITIAN	VARIABEL-VARIABEL PENELITIAN	HASIL
1.	Richard Zecher (1974) Obyek : Australia Periode 1951.2-1971.1 Model : <i>Reserve Flow Equation</i>	Variabel Terikat : Cadangan Devisa. Variabel Bebas : 1) Pendapatan nasional, 2) Tingkat harga, 3) Tingkat bunga, 4) Jumlah uang beredar 5) Kredit domestik	Pendapatan nasional positif dan signifikan, tingkat harga negatif dan signifikan, tingkat bunga negatif dan tidak signifikan, jumlah uang beredar negatif dan signifikan, kredit domestik negatif dan signifikan. Jadi mendukung pendekatan moneter.
2.	Sykes Wilford and Walton Wilford (1978) Obyek : Honduras Periode : 1966.4-1974.4 Model : <i>Reserve Flow Equation</i>	Variabel Terikat : Cadangan Devisa. Variabel Bebas : 1) Pendapatan nasional 2) Tingkat harga 3) Tingkat bunga 4) Jumlah uang beredar 5) Kredit domestik	Pendapatan nasional positif dan signifikan, tingkat harga negatif tapi tidak signifikan, tingkat bunga negatif dan tidak signifikan, jumlah uang beredar negatif dan signifikan, kredit domestik negatif dan signifikan. Jadi mendukung pendekatan moneter
3.	Aghevli & Khan (1977) Obyek : 39 NSB Periode : 1957-1966 Model : <i>Reserve flow equation</i>	Variabel Terikat : Cadangan Devisa. Variabel Bebas : 1) Pendapatan nasional 2) Tingkat harga 3) Tingkat bunga 4) Jumlah uang beredar 5) Kredit domestik	Kesimpulan sebagian mendukung proposisi-proposisi pendekatan moneter terhadap NPI, tetapi sebagian tidak.
4.	De Granwe (1976) Obyek : 7 negara Eropah Periode : 1959-1970 Model : <i>Reserve flow equation</i>	Variabel Terikat : Cadangan Devisa. Variabel Bebas : 1) Pendapatan nasional 2) Tingkat harga 3) Tingkat bunga 4) Jumlah uang beredar 5) Kredit domestik	Tidak mendukung proposisi-proposisi pendekatan moneter terhadap NPI.

Sumber : Hasil olahan dari berbagai jurnal pendukung Disertasi ini, Agustus 2009

Pendekatan moneter terhadap neraca pembayaran (*The Monetary Approach to the Balance of Payment =MAB*) suatu negara telah banyak digunakan sebagai dasar

teori dalam berbagai penelitian tentang NPI. Penelitian-penelitian tersebut dapat dikelompokkan menjadi penelitian (Nwaobi, 2003); Persamaan standar (*standard equation*); Persamaan aliran cadangan devisa (*reserve flow equation*); Persamaan aliran modal (*capital flow equation*); Persamaan gabungan ketiganya.

Lanjutan Tabel 2.6 : Gap Penelitian-Penelitian

NO	PENELITI, TAHUN, OBYEK DAN MODEL PENELITIAN	VARIABEL-VARIABEL PENELITIAN	HASIL
5.	Porter (1972) Obyek : Jerman Periode : 1963-1970 Model : <i>Capital flow equation</i>	Variabel Terikat : Aliran modal swasta bersih Variabel Bebas : 1) Neraca transaksi berjalan 2) Neraca modal pemerintah 3) Pendapatan nasional, 4) Tingkat harga, 5) Tingkat bunga, 6) Jumlah uang beredar 7) Kredit domestik	Tidak mendukung proposisi-proposisi pendekatan moneter terhadap NPI.
6.	Neuman (1978) Obyek : Jerman Periode : 1963-1970 Model : <i>Capital flow equation</i>	Variabel Terikat : Aliran modal swasta bersih Variabel Bebas : 1) Neraca transaksi berjalan 2) Neraca modal pemerintah 3) Pendapatan nasional 4) Tingkat harga 5) Tingkat bunga 6) Jumlah uang beredar 7) Kredit domestik	Kesimpulan sebagian mendukung proposisi-proposisi pendekatan moneter terhadap NPI, tetapi sebagian tidak.

Sumber : Hasil olahan dari berbagai jurnal pendukung Disertasi ini, Agustus 2009.

Dalam persamaan standar (*standard equation*) yang dijadikan variabel terikat adalah cadangan devisa. Sedangkan yang menjadi variabel-variabel bebas adalah

Pertumbuhan Ekonomi riil, tingkat harga, tingkat bunga, angka pengganda dan kredit domestik.

Dalam persamaan aliran cadangan devisa (*reserve flow equation*) yang dijadikan variabel terikat adalah perubahan cadangan devisa. Sedangkan variabel bebasnya adalah tingkat bunga, pengeluaran pemerintah, angka pengganda uang, stok uang, index harga, kurs, permintaan uang nominal dan keseimbangan uang riil.

Dalam persamaan aliran modal (*capital flow equation*) yang menjadi variabel terikat adalah aliran netto modal swasta dan yang menjadi variabel bebas adalah neraca transaksi berjalan ditambah aliran netto modal pemerintah, aliran netto modal swasta jangka panjang dan beberapa variabel dari *reserve flow equation*.

Jarita Duasa (2000) melakukan studi NPI dengan pendekatan Keynes dan Moneter di Negara Malaysia. Dalam analisisnya Duasa mengestimasi variabel Neraca Transaksi Berjalan (X-M) yang dipengaruhi oleh Pertumbuhan Ekonomi (Y), Tingkat Harga (P) dan Kurs Valuta Asing (E). Sedangkan berdasarkan pendekatan Moneter Duasa mengestimasi variabel Neraca Transaksi Berjalan (X-M) yang dipengaruhi oleh Pertumbuhan Ekonomi (Y), Tingkat Harga (P) dan Jumlah Uang Beredar (Ms). Kemudian Duasa juga menganalisis Neraca Modal yang diproksi dengan Cadangan Internasional (*Internasional Reserve* (IR)) dengan pendekatan Keynes dan Moneter. Berdasarkan pendekatan Keynes variabel IR dipengaruhi oleh Pertumbuhan Ekonomi (Y), Tingkat Harga (P), Jumlah Uang Beredar (Ms), Tingkat Bunga (i) dan Nilai Tukar Valuta (ER). Berdasarkan pendekatan Moneter variabel IR dipengaruhi oleh Pertumbuhan Ekonomi (Y), Tingkat Harga (P), Jumlah Uang Beredar (Ms) dan Tingkat Bunga (i). Dengan menggunakan pendekatan *Almon* atau *Polynomial Distributed Lag*

(PDL) studi ini menemukan bahwa NTB mendukung/sesuai dengan pendekatan Keynes. Sedangkan Neraca Modal mendukung/sesuai dengan pendekatan Moneter dan Keynes. Melalui *test of speed adjustment* ditemukan pula bahwa di Malaysia Neraca Modal merupakan rekening yang biasanya pertama kali dipengaruhi oleh gangguan-gangguan terhadap NPI.

Uraian-uraian hasil penelitian di atas merupakan gambaran perbedaan hasil penelitian di luar Indonesia. Oleh karena dalam penelitian ini Indonesia dijadikan obyek pengamatan, maka perlu diuraikan secara khusus hasil-hasil penelitian tentang NPI yang pernah dilakukan di Indonesia. Rangkuman hasil-hasil penelitian NPI dengan kasus Indonesia dapat dilihat pada Tabel 2.7 di bawah ini. Berdasarkan Tabel tersebut selanjutnya diuraikan perbedaan hasil-hasil penelitian tersebut pada halaman-halaman berikut.

Dari Tabel 2.7 tersebut terlihat bahwa ada perbedaan antara penelitian yang satu dengan penelitian lainnya. Bijan Aghevli (1974) merupakan peneliti pertama yang mengangkat kasus Indonesia. Dengan periode waktu yang relatif singkat Aghevli menyimpulkan bahwa ekspansi moneter di Indonesia konsisten dengan target pertumbuhan ekonomi dan inflasi. Kesimpulan ini berdasarkan analisis pengaruh variabel-variabel pengeluaran pemerintah, kredit bank sentral dan pendapatan nasional terhadap cadangan devisa. Namun Boediono (1979) menyimpulkan bahwa perlu kombinasi kebijakan untuk mencapai target yang telah ditetapkan. Kesimpulan ini berdasarkan pada analisis pengaruh pendapatan pemerintah, pengeluaran pemerintah, penawaran uang, tingkat harga dan konsumsi terhadap neraca transaksi berjalan.

Sementara Djiwandono yang menggunakan pendekatan moneter menemukan bahwa kasus Indonesia mendukung pendekatan moneter.

TABEL 2.7
RINGKASAN GAP PENELITIAN TERDAHULU DI INDONESIA

NO	PENELITI	VARIABEL PENELITIAN	HASIL/KESIMPULAN
1	Bijan Aghevli (1974) Periode: 1968-1973	Variabel Terikat : Cadangan Devisa Variabel Bebas : 1) Pengeluaran Pemerintah, 2) Kredit Bank Sentral, 3) Pendapatan Nasional	Ekspansi moneter di Indonesia konsisten dengan target pertumbuhan dan inflasi.
2	Boediono (1979) Periode penelitian : (1970-1976)	Variabel Terikat : Neraca Transaksi Berjalan Variabel Bebas : 1) Pendapatan Pemerintah, 2) Pengeluaran Pemerintah, 3) Penawaran Uang, 4) Tingkat Harga, 5) Konsumsi.	Perlu kombinasi kebijakan untuk mencapai target yang telah ditetapkan.
3	Djiwandono (1980) Periode penelitian : (1970-1979)	Variabel Terikat : Cadangan Devisa Variabel Bebas : 1) Pendapatan Nasional, 2) Tingkat Harga, 3) Tingkat Bunga, 4) Angka Pengganda 5) Kredit Domestik	Secara umum kasus Indonesia mendukung hipotesis pendekatan moneter.
4	Nopirin I (1983) Periode penelitian : (1970-1979)	Variabel Terikat : Cadangan Devisa Variabel Bebas : 1) Pendapatan Nasional, 2) Kredit Domestik, 3) Kurs USD/IDR, 4) Pengeluaran Pemerintah, 5) Reserve thn lalu	Pengeluaran pemerintah dan kredit domestik berpengaruh negatif terhadap cadangan devisa (<i>reserve</i>) Pengaruh pengeluaran pemerintah lebih besar dari pada kredit domestik Perlu kombinasi kebijakan

Tabel dilanjutkan halaman berikut..

Lanjutan Tabel 2.7 : Gap Penelitian....

NO	PENELITI	VARIABEL PENELITIAN	HASIL/KESIMPULAN
5	Nopirin II (1998) Periode penelitian : (1980-1996)	Variabel Terikat : Cadangan Devisa. Variabel Bebas : 1) Pendapatan Nasional, 2) Kredit Domestik, 3) Kurs USD/IDR, 4) Pengeluaran Pemerintah, 5) Reserve thn lalu	➤ Pendapatan nasional dan kredit domestik signifikan pada tingkat 5 persen dan berhubungan negatif dengan cadangan devisa (<i>reserve</i>). Hal ini menunjukkan esensi pandangan Keynes dan Monetaris ➤ Pengeluaran pemerintah yang bertanda positif berlawanan dengan fungsi Monetaris
6	Agung Nusantara (2000) Periode penelitian : (1985.I-1997.IV)	Variabel Terikat : <i>Foreign Asset</i> Variabel Bebas : 1) Kurs USD/IDR, 2) Pendapatan nasional, 3) Tingkat harga, 4) Tingkat bunga, 5) Angka pengganda 6) Kredit domestik	➤ Nilai tukar berpengaruh positif dan signifikan dalam jangka pendek maupun jangka panjang. ➤ Inflasi dunia berpengaruh positif dan signifikan dalam jangka pendek dan jangka panjang ➤ Pertumbuhan ekonomi cenderung tak signifikan ➤ LIBOR berpengaruh negatif dan signifikan terutama dalam jangka pendek. ➤ Koefisien offset antara -0.28 dan -0.37.
7	Hakim (2000) Periode penelitian : (1986.1-1997.4)	Variabel Terikat : <i>Reserve</i> Variabel Bebas : 1) Pendapatan nasional, 2) Kredit domestik, 3) Kurs USD/IDR, 4) Pengeluaran pemerintah, Reserve thn lalu	➤ Seluruh parameter signifikan pada tingkat 5 persen. ➤ Kecuali pengeluaran pemerintah pada pendekatan Keynes tidak signifikan.
8	Djauhari (2003) Periode penelitian : (1994.1-2000.4)	Variabel Terikat : Cadangan Devisa Variabel Bebas : 1) Pendapatan Nasional, 2) Kredit Domestik, 3) Kurs USD/IDR, 4) Pengeluaran Pemerintah, 5) Reserve thn lalu	Hanya variabel kredit domestik, pendapatan nasional riil dan tingkat harga yang mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap neraca pembayaran

Sumber : Olahan dari berbagai publikasi ilmiah, Agustus 2009

Sementara penelitian Nopirin (1983) dan (1998) berbeda dengan penelitian Djiwandono terutama pada variabel bebas yang mana Nopirin lebih menggunakan variabel-variabel kombinasi pendekatan Keynesian dan Moneteris. Dalam kesimpulannya Nopirin lebih mendukung teori Keynesian yang dibuktikan dengan negatif dan signifikannya pengaruh variabel pendapatan nasional dan positifnya pengaruh pengeluaran pemerintah. Lebih lanjut Nusantara (2000) menggunakan *foreign asset* sebagai variabel terikat dan variabel-variabel bebasnya adalah kurs, pendapatan nasional, tingkat harga, tingkat bunga angka pengganda dan kredit domestik. Nusantara menyimpulkan bahwa untuk periode 1985-1997 pertumbuhan ekonomi tidak mempunyai pengaruh signifikan dengan cadangan devisa. Dengan demikian tidak mendukung pendekatan Keynesian dan Moneteris. Sementara Hakim (2000) menemukan bahwa pengeluaran pemerintah tidak signifikan terhadap cadangan devisa untuk kasus Indonesia pada periode 1986-1997. Kemudian Djauhari (2003) menemukan bahwa kurs tidak signifikan untuk kasus Indonesia periode 1994-2000.

Dari penelitian-penelitian untuk kasus Indonesia di atas diketahui pula bahwa kebanyakan penelitian tersebut menggunakan pendekatan Moneter. Hanya Nopirin yang pernah melakukan sintesis teori Keynesian dan Moneteris untuk periode 1970-1979 dan periode 1980-1997 dengan menggunakan pendekatan simultan. Penelitian Disertasi ini juga akan melakukan analisis berdasarkan pada teori Keynesian (KBPT) dan Moneteris (MABP) untuk analisis NPI di Indonesia. Namun penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian Nopirin terutama berkaitan dengan periode waktu penelitian dan pendekatan analisis data. Penelitian ini menggunakan periode waktu 1983-2008 dengan menggunakan persamaan tunggal dinamis dalam analisis data.

Kemudian apabila dilihat dari aspek sistem kurs yang berkembang, penelitian-penelitian tersebut dilakukan pada saat negara Indonesia menggunakan berbagai macam sistem kurs. Menurut Warjoyo, et.al (2003) bahwa sistem kurs yang pernah dikembangkan di Indonesia adalah :

- 1) Sistem Kurs Devisa Berganda (*Multiple Exchange Rate System*) pada periode sebelum 1973.
- 2) Sistem Nilai Tukar Tetap (*Fixed Exchange Rate System*) pada periode 1973 – Maret 1983.
- 3) Sistem Nilai Tukar Mengambang Terkendali (*Managed Floating Exchange Rate System*) periode Maret 1983-September 1986.
- 4) Sistem Nilai Tukar Mengambang Terkendali Secara Fleksibel (*Flexible Managed Floating Exchange Rate System*) periode September 1986-Januari 1994.
- 5) Sistem Mekanisme Pita Intervensi (*Intervention Band System*) periode Januari 1994 - Agustus 1997.
- 6) Sistem Nilai Tukar Mengambang (*Floating Exchange Rate System*) diterapkan di Indonesia sejak 14 Agustus 1997 hingga sekarang.

Kalau dilihat dari pengembangan model analisis yang digunakan pada penelitian-penelitian terdahulu umumnya bervariasi. Beberapa penelitian menggunakan persamaan tunggal biasa (Pippenger, 1973; Aghevli, 1974), beberapa yang lainnya menggunakan persamaan tunggal dinamis (Nusantara, 2000; Nwaobi, 2003; Razmi, 2005; Sugema, 2005); dan yang lainnya lagi menggunakan persamaan simultan (Djiwandono, 1980; Nopirin, 1983 & 1998; Djauhari, 2003; Kavous, 2003 & 2005).

Penelitian ini akan menggunakan model analisis dengan persamaan tunggal dinamis yaitu *Error Correction Model* (ECM). Hal ini dilakukan karena dapat menampung keinginan asumsi teori Keynesian yang bersifat jangka pendek dengan pendekatan Monetaris yang bersifat jangka panjang. Menurut Lau (2003) bahwa analisis data dengan menggunakan pendekatan ECM dapat melihat aspek jangka pendek dan jangka panjang fenomena empiris (lihat juga Insukindro, 1990, 1992 & 1999; Rineon, 1998 dan Santosa, 2001).

2.4. Model Dasar Teoritik

Pada dasarnya model yang dikembangkan dalam penelitian ini merupakan generalisasi dari analisis NPI yang dikembangkan oleh Frenkel, Gylfason and Helliwel pada tahun 1980. Model ini pernah digunakan oleh Nopirin untuk menganalisis NPI Indonesia pada periode 1970-1979 (Nopirin, 1983). Ciri utama model ini adalah sintesis pendekatan Keynesian dan Monetaris pada NPI.

Seperti sudah dijelaskan pada sub bab terdahulu bahwa NPI terdiri atas tiga sub posisi yakni saldo neraca transaksi berjalan (NTB), saldo neraca modal (NTM) dan saldo moneter (MA). Saldo neraca transaksi berjalan merupakan jumlah saldo neraca perdagangan (TA) yang mencatat ekspor (X) dan impor (M) barang; saldo neraca jasa (SA) yang mencatat ekspor (X) dan impor (M) jasa termasuk pendapatan/pembayaran *royalty* dan bunga deposito, transfer keuntungan bagi investor asing, pembayaran bunga cicilan utang luar negeri, dan kiriman uang masuk tenaga kerja di luar negeri; dan transaksi sepihak yakni yang mencatat transaksi keuangan internasional sepihak atau tanpa melakukan kegiatan tertentu sebagai kompensasi dari pihak penerima.

Contohnya seperti hibah atau bantuan luar negeri. Kadang-kadang untuk menutupi defisit neraca transaksi berjalan digunakan fasilitas khusus dari IMF yang disebut *Special Drawing Rights* (SDRs) (Tambunan, 2003).

Neraca modal adalah neraca yang mencatat arus modal jangka pendek dan jangka panjang masuk dan keluar yang terdiri dari arus modal pemerintah netto dan lalulintas swasta netto. Arus pemerintah netto adalah selisih antara pinjaman baru yang didapat dari luar negeri dan pelunasan utang pokok dari pinjaman yang didapat pada periode sebelumnya yang sudah jatuh tempo. Lalulintas modal swasta netto adalah selisih antara dana investasi yang masuk, pinjaman swasta dari luar negeri, dan pelunasan utang pokok swasta dan dana investasi ke luar negeri. Dana investasi terdiri dari dua macam yaitu investasi langsung atau disebut juga investasi jangka panjang atau dikenal dengan sebutan PMA (Penanaman Modal Asing); dan investasi tidak langsung atau investasi jangka pendek atau dikenal dengan sebutan investasi portofolio. Berbeda dengan cara pencatatan pada neraca transaksi berjalan, dalam neraca modal, arus modal masuk dianggap sebagai keuntungan bagi negara yang bersangkutan, sehingga dicatat sebagai transaksi kredit (positif). Sedangkan arus modal keluar dianggap sebagai kerugian dicatat sebagai transaksi debit (negatif).

Neraca moneter adalah neraca yang mencatat perubahan Cadangan Devisa berdasarkan transaksi arus devisa yang masuk ke dan keluar dari suatu negara dalam suatu periode tertentu yang dicatat oleh bank sentralnya (Kasus Indonesia: Bank Indonesia). Sedangkan perubahan Cadangan Devisa yang diperoleh dari penjumlahan saldo Neraca Transaksi Berjalan dan saldo Neraca Transaksi Modal dan Finansial disebut Neraca Cadangan.

Berdasarkan pada uraian di atas, maka berikut ini akan dijelaskan relasi antara Neraca Pembayaran dan Cadangan Devisa yang kemudian pada masing-masing bagian akan dirumuskan preposisi-preposisi sebagai berikut :

a) Saldo Neraca Pembayaran

$$NPI = NTB + NTMF \quad 2.26)$$

Di mana :

NPI = Saldo Neraca Pembayaran Internasional

NTB = Saldo Neraca Transaksi Berjalan

NTMF = Saldo Neraca Modal dan Finansial

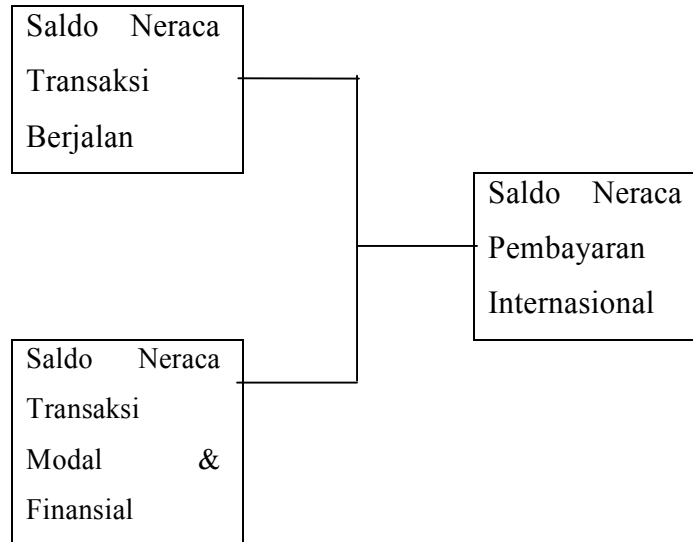
Berdasarkan persamaan 2.26 di atas, selanjutnya dapat dirumuskan premis mayor sebagai berikut :

Premis 1:

Saldo NPI suatu negara ditentukan oleh besar kecilnya saldo pada Neraca Transaksi Berjalan dan Saldo pada Neraca Transaksi Modal dan Finansial. Apabila kedua sub NPI dalam keadaan defisit, maka NPI juga akan defisit. Apabila kedua sub NPI dalam keadaan surplus, maka NPI juga akan surplus. Apabila posisi surplus suatu sub neraca sama dengan nilai posisi defisit suatu sub neraca, maka saldo NPI akan balance. Tetapi apabila salah satu pada posisi surplus dan yang lainnya pada posisi defisit, maka posisi NPI mengikuti posisi yang dominan.

Dalam bentuk skema unsur-unsur NPI dapat digambarkan sebagai berikut :

Gambar 2.7 :
Saldo Neraca Pembayaran Internasional



Berkaitan dengan istilah posisi atau saldo, berikut dijelaskan makna hal tersebut berdasarkan teori Ekonomi Internasional. Menurut teori tersebut bahwa bentuk-bentuk saldo dalam NPI ada 3 yaitu: *surplus*, *defisit* dan *balance*. Apabila kita mau menganalisis apa yang menyebabkan terjadinya ketiga posisi/saldo tersebut, maka kita perlu menelusuri faktor-faktor apa yang mempengaruhi masing-masing unsur pembentuk Neraca Transaksi Berjalan dan Neraca Modal. Untuk melihat itu menurut Soediyono (1987) bahwa kita menggunakan konsepsi **Saldo Transaksi Moneter**. Dengan menggunakan konsep tersebut di atas, maka selanjutnya dapat ditelusuri faktor-faktor yang mempengaruhi Cadangan Devisa suatu Negara melalui : Saldo Neraca Transaksi Berjalan dan Sado Neraca Modal. Dalam paragraf-pragraf berikut akan diuraikan satu per satu unsur-unsur dan faktor-faktor pengaruhnya dari neraca-neraca tersebut.

Menurut teori Ekonomi Internasional bahwa Neraca Transaksi Berjalan dibentuk berdasarkan catatan aliran kegiatan ekspor dan kegiatan impor. Saldonya tergantung pada hasil perbandingan nilai ekspor dan nilai impor. Besar kecilnya nilai ekspor dan impor tergantung pada faktor-faktor pengaruhnya masing-masing. Dalam Ilmu Ekonomi Makro dinyatakan bahwa ekspor dominan dipengaruhi oleh kurs valuta asing (representasi harga domestik) dan pendapatan internasional, sementara impor dominan dipengaruhi pendapatan nasional dan kurs valuta asing (representasi harga luar negeri). Berdasarkan pernyataan itu, maka selanjutnya dapat dirumuskan persamaan-persamaan identitas dan persamaan fungsional guna membentuk Model Penelitian ini, seperti diuraikan secara berurutan di bawah ini.

b) Saldo Neraca Transaksi Berjalan

$$NTB = X - M \qquad \qquad \qquad 2.27)$$

Dimana:

- X = Ekspor
- M = Impor

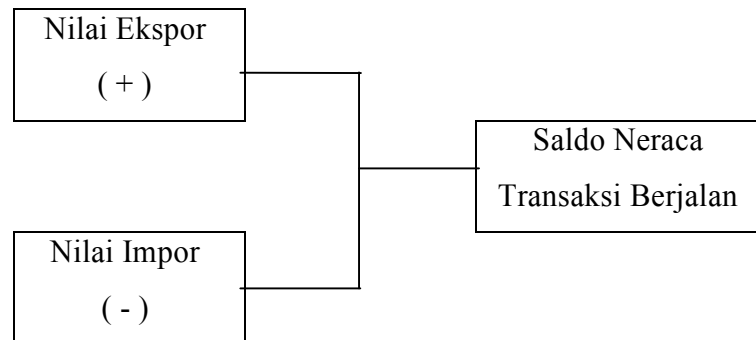
Berdasarkan persamaan 2.27 di atas, selanjutnya dapat dirumuskan premis mayor sebagai berikut :

Premis Mayor 2:

Saldo Neraca Transaksi Berjalan suatu negara ditentukan oleh selisih antara kegiatan ekspor dengan impor suatu negara. Apabila nilai ekspor dan impor sama, maka saldo neraca adalah balance. Apabila ekspor lebih kecil dari impor, maka neraca akan defisit. Apabila nilai ekspor lebih besar dari impor, maka neraca akan surplus.

Dalam bentuk skema dapat digambarkan sebagai berikut :

Gambar 2.8 :
Saldo Neraca Transaksi Berjalan



c) Fungsi Ekspor

$$X = f(Y_w, E) \quad 2.28)$$

- Dimana :
- Y_w = Pendapatan Dunia,
 - E = Kurs,

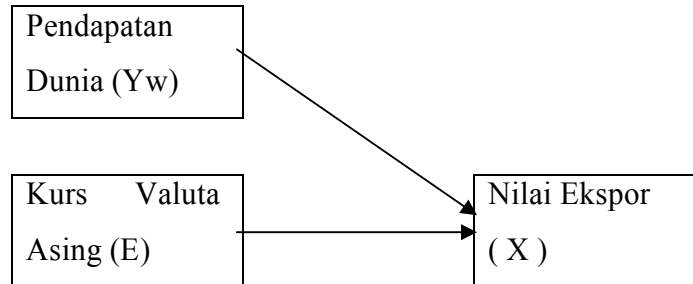
Berdasarkan persamaan 2.28 di atas, selanjutnya dapat dirumuskan premis mayor sebagai berikut :

Premis 3:

Besar kecilnya nilai ekspor suatu negara dipengaruhi oleh pendapatan dunia dan nilai tukar valuta asing.

Dalam bentuk skema dapat digambarkan sebagai berikut :

Gambar 2.9 :
Fungsi Ekspor



c). Fungsi Impor

$$M = f(Y_n, E) \quad 2.29)$$

Dimana : - Y_n = Pendapatan Nasional,
- E = Kurs,

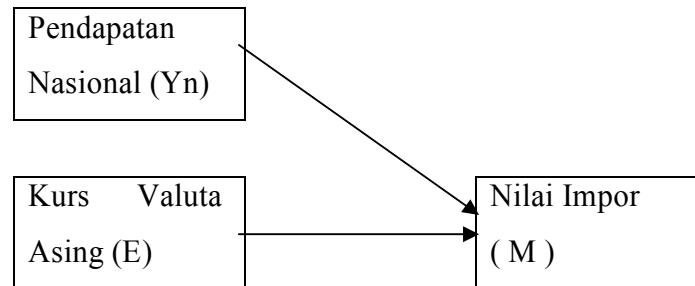
Berdasarkan persamaan 2.29 di atas, selanjutnya dapat dirumuskan premis mayor sebagai berikut :

Premis 4:

Besar kecilnya nilai impor suatu negara dipengaruhi oleh pendapatan nasional negara tersebut dan nilai tukar valuta asing.

Dalam bentuk skema dapat digambarkan sebagai berikut :

Gambar 2.10
Fungsi Impor



d). Saldo Neraca Modal

$$NTMF = CI - CO \quad (2.30)$$

- Dimana :
- CI = Capital Input
 - CO = Capital Output

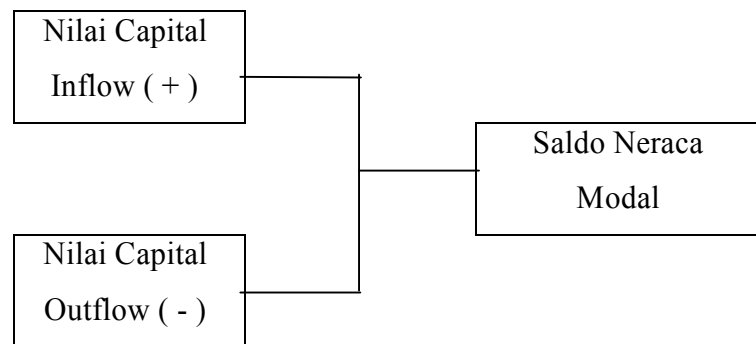
Berdasarkan persamaan 2.30 di atas, selanjutnya dapat dirumuskan premis mayor sebagai berikut :

Premis 5:

Saldo neraca modal ditentukan oleh selisih antara aliran modal masuk dengan aliran modal keluar. Apabila nilai aliran modal masuk dan nilai modal keluar sama, maka saldo neraca modal adalah balance. Apabila nilai aliran modal masuk lebih kecil dari nilai aliran modal keluar, maka saldo neraca modal akan defisit. Apabila nilai aliran modal masuk lebih besar dari nilai aliran modal keluar, maka saldo neraca modal akan surplus.

Dalam bentuk skema dapat digambarkan sebagai berikut :

Gambar 2.11:
Saldo Neraca Modal



e). Fungsi Capital Inflow

$$CI = f(id) \quad 2.31)$$

Dimana : - id = Tingkat bunga domestik

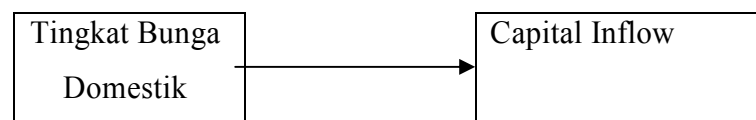
Berdasarkan persamaan 2.31 di atas, selanjutnya dapat dirumuskan premis mayor sebagai berikut :

Premis 6:

Besar kecilnya nilai aliran modal masuk ke suatu negara dipengaruhi oleh tingkat bunga domestik.

Dalam bentuk skema dapat digambarkan sebagai berikut :

Gambar 2.12 :
Fungsi Capital Inflow



f). Fungsi Capital Outflow

$$CO = f(if) \quad 2.32)$$

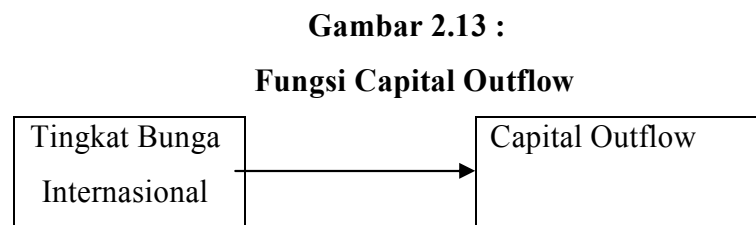
Dimana : - if = Tingkat bunga internasional (SIBOR/LIBOR)

Berdasarkan persamaan 2.32 di atas, selanjutnya dapat dirumuskan premis mayor sebagai berikut :

Premis 7:

Besar kecilnya nilai aliran modal keluar dari suatu negara dipengaruhi oleh tingkat bunga luar negeri.

Dalam bentuk skema dapat digambarkan sebagai berikut :



g). Fungsi Cadangan Devisa

Selanjutnya apabila persamaan identitas no. 2.26 diubah menjadi persamaan fungsional dengan cara mensubstitusikan persamaan 2.28, 2.29, 2.31 dan 2.32 ke dalam persamaan 2.26 di atas, maka dapat dirumuskan persamaan fungsional NPI (Cadangan Devisa) sebagai berikut :

$$Dev = f(Yw, E, Yn, id, if) \quad 2.33)$$

Kemudian apabila disesuaikan dengan teori Keynesian dan Moneteris yang didukung oleh penelitian-penelitian terdahulu, maka dalam penelitian ini dapat dinyatakan bahwa perubahan permintaan Cadangan Devisa yang diinginkan (*desired*

DEV_t) dipengaruhi oleh Pertumbuhan Ekonomi (PN_t), kredit domestik (KD_t), nilai tukar valuta asing (NTV_t) dan tingkat bunga (TB_t). Secara matematis hubungan fungsional variabel-variabel tersebut dapat ditulis sebagai berikut :

$$DEV_t^* = f(PN_t, KD_t, NTV_t, TB_t) \quad (2.34)$$

Selanjutnya secara ekonometrika dengan memperhatikan faktor-faktor pengganggu (*disturbance error* = ϵ_t), maka persamaan (2.34) di atas dapat ditulis dalam bentuk persamaan regresi yang dinyatakan dalam hubungan jangka panjang atau keseimbangan (*long run or equilibrium relationship*) sebagai berikut :

$$DEV_t^* = b_0 + b_1 PN_t + b_2 KD_t + b_3 NTV_t + b_4 TB_t + \epsilon_t \quad (2.35)$$

$b_1 > 0; b_2 < 0; b_3 > 0; b_4 > 0; \epsilon_t \approx 0$

Oleh karena dalam sampel penelitian terdapat periode Krisis Ekonomi, maka persamaan 2.35) perlu dikembangkan menjadi persamaan 2.36) yang memasukkan variabel Dummy (0 = sebelum Krisis Ekonomi dan 1 = setelah Krisis Ekonomi). Dengan demikian persamaannya dirumuskan sebagai berikut :

$$DEV_{t-1} = \psi_0 + \psi_1 PN_{t-1} + \psi_2 KD_{t-1} + \psi_3 NTV_{t-1} + \psi_4 TB_{t-1} + \psi_5 \epsilon_{t-1} + \psi_6 dummy \quad (2.36)$$

$\psi_1 \neq 0; \psi_2 < 0; \psi_3 > 0; \psi_4 \neq 0; \psi_5 \approx 0; \psi_6 < 0$

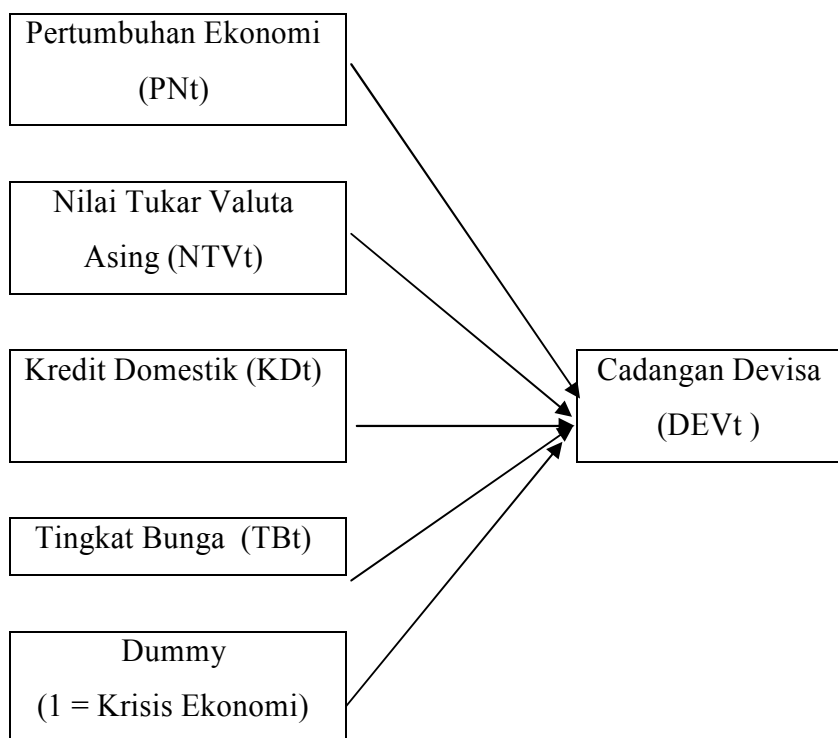
Untuk menganalisis aspek pertumbuhan variabel-variabel tersebut di atas, maka persamaan (2.36) dapat ditulis dalam bentuk semi-logaritma sebagai berikut :

$$LnDEV_{t-1} = \psi_0 + \psi_1 LnPN_{t-1} + \psi_2 LnKD_{t-1} + \psi_3 LnNTV_{t-1} + \psi_4 TB_{t-1} + \psi_5 \epsilon_{t-1} + \psi_6 Dummy \quad (2.37)$$

$Ln = \text{Logaritma Natural.}$

Dalam bentuk skema dapat digambarkan sebagai berikut :

Gambar 2.14 :
Faktor-Faktor Pengaruh NPI Berdasarkan
Teori Keynesian dan Moneteris



Berdasarkan persamaan 2.37 di atas, selanjutnya dapat dirumuskan premis mayor sebagai berikut :

Premis 8:

Besar kecilnya perubahan Cadangan Devisa suatu negara dipengaruhi oleh Pertumbuhan Ekonomi, perubahan Nilai Tukar Valuta, perubahan Kredit Domestik, perubahan Tingkat Bunga dan Dummy (Krisis Ekonomi).

2.5 Definisi Operasional :

Penjelasan terhadap konsep-konsep yang berkaitan dengan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Variabel Cadangan Devisa (*International Reserve*) merupakan variabel yang menggambarkan perubahan *foreign assets monetary authorities* Indonesia dalam bentuk emas, valuta asing, cadangan *Special Drawing Rights* (SDR) dan cadangan *International Monetary Fund* (IMF). Satuan nilainya adalah dalam juta USD (sesuai kode IFS 11) untuk periode 1983.1-2008.2. Variabel ini dilambangkan dengan DEV.
- 2) Variabel Pertumbuhan Ekonomi merupakan variabel yang menggambarkan perubahan Produk Domestik Bruto (PDB) atas dasar harga konstan (sesuai kode IFS 99bp). Penyamaan tahun dasar dilakukan dengan *splicing index* dan sebaran data tahunan diubah menjadi data kuartalan dengan rumus Insukindro (1990) $Q_{kt} = 0.25 * Q_t * [1 - (k - 2.5)(1 - B)/4]$; $k=1,2,3,4$. Nilai dinyatakan dalam satuan miliar rupiah untuk periode 1983.1-2008.2. Variabel ini dilambangkan dengan PN.
- 3) Variabel Kredit Domestik merupakan variabel yang menggambarkan perubahan nilai kredit yang diberikan oleh semua jenis bank umum di Indonesia untuk semua jenis kredit yang dihitung pada akhir periode (sesuai kode IFS ae) untuk periode 1983.1-2008.2. Nilai kredit dinyatakan dalam satuan miliar rupiah. Variabel ini dilambangkan dengan KD.
- 4) Variabel Nilai Tukar Valuta Asing merupakan variabel yang menggambarkan perubahan nilai tukar mata uang domestik terhadap mata uang asing. Variabel ini diproxy dengan perubahan nilai tukar rupiah terhadap dolar AS yang dihitung pada

akhir periode (sesuai kode IFS ae) untuk periode 1983.1-2008.2. Nilainya dalam satuan rupiah per dolar AS (IDR/USD). Variabel ini dilambangkan dengan NTV.

- 5) Variabel Tingkat Bunga merupakan variabel yang menggambarkan perubahan tingkat bunga internasional yang dinyatakan dalam satuan LIBOR (sesuai kode IFS 60b) untuk periode 1983.1-2008.2. Nilai dinyatakan dalam prosentase. Variabel ini dilambangkan dengan TB.
- 6) Variabel *Dummy* merupakan variabel yang dibentuk untuk membedakan periode pengamatan sebelum Krisis Ekonomi dengan periode setelah Krisis Ekonomi. Titik waktu yang dijadikan patokan adalah kuartal 3 tahun 1997. Kode 0 untuk periode sebelum Krisis Ekonomi dan kode 1 untuk periode setelah Krisis Ekonomi. Variabel ini tidak disingkat atau diberi lambang, tetapi tetap ditulis dengan kata *Dummy*.

2.6. Hipotesis Penelitian

Setelah memperhatikan ulasan teoritik dan hasil-hasil penelitian terdahulu terutama kedelapan premis mayor tersebut di atas selanjutnya dapat dirumuskan proposisi-proposisi menurut logika teori NPI Keynesian dan Moneteris sebagai berikut:

2.6.1 Hipotesis *Keynesian Balance of Payment Theory* (KBPT) :

Hipotesis KBPT merupakan pernyataan yang menggambarkan pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, pengaruh perubahan Nilai Tukar Valuta Asing, pengaruh perubahan Kredit Domestik, pengaruh perubahan Tingkat Bunga dan pengaruh Krisis Ekonomi terhadap perubahan Cadangan Devisa. Rumusan masing-masing hipotesis diuraikan satu per satu di bawah ini.

2.6.1.1 Pertumbuhan Ekonomi dengan perubahan Cadangan Devisa

Pertumbuhan Ekonomi mempengaruhi perubahan Cadangan Devisa melalui mekanisme pendapatan. Ada pengaruh negatif antara variabel Pertumbuhan Ekonomi dengan Cadangan Devisa. Dengan asumsi *ceteris paribus*, jika terjadi Pertumbuhan Ekonomi positif maka pendapatan masyarakat naik, maka kemampuan membeli masyarakat meningkat sehingga akan mendorong naiknya permintaan domestik. Pada saat penawaran domestik tidak mampu memenuhi kelebihan permintaan itu, maka harga domestik akan naik. Hal ini menyebabkan *competitiveness price* turun karena inflasi, sehingga ekspor turun dan impor meningkat. Hal ini menyebabkan terjadinya defisit neraca perdagangan yang selanjutnya dapat menurunkan Cadangan Devisa. Demikian sebaliknya.

Berdasarkan proposisi tersebut, selanjutnya dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut :

- Ho : Pertumbuhan Ekonomi tidak berpengaruh terhadap perubahan Cadangan Devisa ($\beta_1 = 0$).
- Ha : Pertumbuhan Ekonomi berpengaruh secara negatif terhadap perubahan Cadangan Devisa ($\beta_1 < 0$).

2.6.1.2 Perubahan Nilai Tukar Valuta dengan perubahan Cadangan Devisa

Nilai Tukar Valuta mempengaruhi NPI juga melalui mekanisme harga. Menurut KBPT bahwa apabila karena suatu hal Nilai Tukar Valuta mengalami apresiasi, maka hal ini secara relatif dapat menurunkan harga barang ekspor. Penurunan harga barang ekspor ini akan mendorong peningkatan jumlah ekspor dan menurunkan jumlah impor.

Apabila peningkatan ekspor lebih besar dari pada penurunan impor, maka hal itu dapat memperbaiki NPI (surplus). Demikian sebaliknya. Oleh karena itu menurut KBPT, *dengan asumsi ceteris paribus*, hubungan antara Nilai Tukar Valuta dengan NPI adalah positif.

Berdasarkan proposisi tersebut, selanjutnya dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut :

Ho : Perubahan Nilai Tukar Valuta tidak berpengaruh terhadap perubahan Cadangan Devisa ($\beta_1 = 0$).

Ha : Perubahan Nilai Tukar Valuta berpengaruh secara positif terhadap perubahan Cadangan Devisa ($\beta_1 > 0$).

2.6.1.3 Perubahan Tingkat Bunga dengan perubahan Cadangan Devisa

Tingkat Bunga mempengaruhi NPI melalui mekanisme pendapatan. Menurut KBPT bahwa apabila karena suatu hal Tingkat Bunga suatu negara mengalami kenaikan, maka hal itu akan mendorong menurunnya investasi di negara tersebut. Dampak menurunnya investasi adalah dapat menurunkan pula pendapatan agregat. Selanjutnya penurunan pendapatan agregat dapat menurunkan nilai impor barang-barang sehingga posisi neraca perdagangan menjadi surplus. Demikian sebaliknya. Oleh karena itu menurut KBPT, *dengan asumsi ceteris paribus*, hubungan antara Tingkat Bunga dengan NPI adalah positif.

Berdasarkan proposisi tersebut, selanjutnya dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut :

Ho : Perubahan Tingkat Bunga tidak berpengaruh terhadap perubahan Cadangan Devisa ($\beta_1 = 0$).

Ha : Perubahan Tingkat Bunga berpengaruh secara positif terhadap perubahan Cadangan Devisa ($\beta_1 > 0$).

2.6.1.4 Perubahan Kredit Domestik dengan perubahan Cadangan Devisa

Kredit Domestik mempengaruhi NPI melalui mekanisme harga. Menurut KBPT bahwa apabila karena suatu hal Kredit Domestik mengalami peningkatan, maka akan mendorong naiknya permintaan agregat. Dengan asumsi penawaran agregat belum berubah, maka hal itu akan mendorong terjadinya inflasi. Inflasi berdampak negatif terhadap kemampuan ekspor yang akhirnya dapat memperburuk NPI (defisit). Demikian sebaliknya. Oleh karena itu menurut KBPT, *dengan asumsi ceteris paribus*, hubungan antara Kredit Domestik dengan posisi NPI (cadangan devisa) adalah negatif.

Berdasarkan proposisi tersebut, selanjutnya dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut :

Ho : Perubahan Kredit Domestik tidak berpengaruh terhadap perubahan Cadangan Devisa ($\beta_1 = 0$).

Ha : Perubahan Kredit Domestik berpengaruh secara negatif terhadap perubahan Cadangan Devisa ($\beta_1 < 0$).

2.6.2 Hipotesis *Monetary Approach to the Balance of Payment* (MABP) :

Sama seperti pendekatan KBPT, menurut Nopirin (1983) bahwa pendekatan MABP juga memperlakukan variabel Pertumbuhan Ekonomi, Nilai Tukar Valuta dan

Tingkat Bunga sebagai variabel eksogenus. Berpijak pada analisis jangka panjang pendekatan moneter, Aizenman (2005) dan Kavous (2005) mengasumsikan bahwa Pertumbuhan Ekonomi ditentukan oleh penawaran (*classical spirit*), sementara Nilai Tukar Valuta dan Tingkat Bunga merupakan variabel eksogenus.

2.6.2.1 Pertumbuhan Ekonomi dengan perubahan Cadangan Devisa

Kemudian menurut pandangan MABP bahwa Pertumbuhan Ekonomi akan mempengaruhi keseimbangan di pasar uang domestik melalui perubahan terhadap permintaan uang domestik. Adanya peningkatan Pertumbuhan Ekonomi akan mendorong peningkatan pendapatan masyarakat. Apabila pemerintah kemudian menerapkan *tight money policy* untuk mengantisipasi terjadinya inflasi, maka kenaikan tingkat bunga di satu sisi menekan pemberian Kredit Domestik dan di sisi lain justru menjadi daya tarik masuknya modal asing yang cenderung mendatangkan surplus pada NPI. Surplus NPI tersebut selanjutnya akan meningkatkan pendapatan Devisa. Oleh karena itu menurut MABP bahwa hubungan antara Pertumbuhan Ekonomi dengan posisi NPI (Cadangan Devisa) adalah positif.

Berdasarkan proposisi tersebut, selanjutnya dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut :

Ho : Pertumbuhan Ekonomi tidak berpengaruh terhadap perubahan Cadangan Devisa ($\beta_1 = 0$).

Ha : Pertumbuhan Ekonomi berpengaruh secara positif terhadap perubahan Cadangan Devisa ($\beta_1 > 0$).

2.6.2.2 Perubahan Nilai Tukar Valuta dengan perubahan Cadangan Devisa

Menurut MABP bahwa apabila mata uang lokal suatu negara mengalami apresiasi atau Kurs Valuta Asing mengalami depresiasi, maka akan meningkatkan permintaan uang lokal. Jika peningkatan permintaan uang ini tidak bisa dipenuhi oleh sumber-sumber dari dalam negeri, maka tingkat bunga akan meningkat dan mendorong aliran dana dari luar negeri meningkat dalam jangka pendek yang menyebabkan surplus pada saldo neraca pembayaran. Surplus akan terus berlangsung hingga *excess demand* uang hilang. Efek ini hanyalah bersifat *transitory*.

Dalam jangka panjang depresiasi menurut pendekatan moneter hanya meningkatkan harga-harga. Meskipun demikian, menurut Moneteris selama periode transisi, depresiasi akan membawa dampak positif berupa peningkatan cadangan internasional (karena peningkatan ekspor) atau peningkatan *monetary base* yang bersumber pada komponen domestik dan tidak berdampak buruk pada neraca pembayaran. Akan tetapi, apabila pasar memiliki kemampuan otomatis untuk menyesuaikan diri dari perubahan, maka depresiasi tidak akan membawa dampak, sekalipun dalam jangka pendek.

Berdasarkan proposisi tersebut, selanjutnya dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut :

Ho : Perubahan Nilai Tukar Valuta tidak berpengaruh terhadap perubahan Cadangan Devisa ($\beta_1 = 0$).

Ha : Perubahan Nilai Tukar Valuta berpengaruh secara positif terhadap perubahan Cadangan Devisa ($\beta_1 > 0$).

2.6.2.3 Perubahan Tingkat Bunga dengan perubahan Cadangan Devisa

Menurut MABP bahwa ada hubungan yang terbalik antara perubahan Tingkat Bunga terhadap Cadangan Devisa suatu negara. Dengan asumsi *ceteris paribus*, jika tingkat bunga domestik naik, maka melalui keseimbangan pasar uang, permintaan uang domestik naik sehingga nilai mata uang domestik mengalami apresiasi terhadap valuta asing. Hal ini menyebabkan *competitiveness price* turun sehingga ekspor turun dan impor meningkat. Selanjutnya hal tersebut berpengaruh pada penurunan nilai Cadangan Devisa. Demikian sebaliknya. Oleh karena itu menurut MABP bahwa hubungan antara tingkat bunga dengan posisi NPI (Cadangan Devisa) adalah negatif.

Berdasarkan proposisi tersebut, selanjutnya dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut :

Ho : Perubahan Tingkat Bunga tidak berpengaruh terhadap perubahan Cadangan Devisa ($\beta_1 = 0$).

Ha : Perubahan Tingkat Bunga berpengaruh secara negatif terhadap perubahan Cadangan Devisa ($\beta_1 < 0$).

2.6.2.4 Perubahan Kredit Domestik dengan perubahan Cadangan Devisa

Menurut MABP bahwa defisit atau surplus NPI, yang terlihat pada perubahan Cadangan Devisa, adalah sama dengan selisih antara perubahan permintaan uang dengan perubahan Kredit Domestik. Kondisi defisit NPI dapat terjadi secara terus-menerus apabila pemerintah mendorong perluasan kredit lebih cepat daripada permintaan uang. Demikian sebaliknya. Oleh karena itu menurut MABP, *dengan*

asumsi ceteris paribus, hubungan antara Kredit Domestik dengan posisi NPI (cadangan devisa) adalah juga negatif.

Berdasarkan proposisi tersebut, selanjutnya dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut :

Ho : Perubahan Kredit Domestik tidak berpengaruh terhadap perubahan Cadangan Devisa ($\beta_1 = 0$).

Ha : Perubahan Kredit Domestik berpengaruh secara negatif terhadap perubahan Cadangan Devisa ($\beta_1 < 0$).

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan studi kasus tentang analisis faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan Cadangan Devisa melalui penelusuran Neraca Pembayaran Internasional (NPI). NPI Indonesia dijadikan obyek pengamatan dalam studi kasus ini. Nilai NPI yang menjadi pusat perhatian dalam studi ini adalah perubahan Cadangan Devisa (*International Reserve*) yang tercatat di Bank Indonesia. Perubahan tersebut akan dianalisis berdasarkan data kuartalan dalam periode 1983.1-2008.2. Periode tersebut menjadi *sample frame* dalam penelitian ini. Dengan demikian jumlah sampel waktu (n) dalam penelitian ini adalah sebanyak 109 kuartal.

3.2 Jenis dan Sumber Data Penelitian

Data yang digunakan dalam studi ini adalah data sekunder *time series* dalam kurun waktu 1983.1-2008.2. Data diperoleh dari berbagai publikasi resmi pemerintah Indonesia maupun publikasi dari institusi-institusi internasional seperti Indikator Ekonomi yang diterbitkan oleh BPS di Jakarta, Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia yang diterbitkan oleh Bank Indonesia di Jakarta, dan *International Financial Statistic (IFS)* dalam berbagai edisi serta *International Monetary Funds : Balance of Payments (BoP) Yearbook* dalam berbagai edisi. Publikasi IFS dan *BoP Yearbook* diterbitkan oleh *International Monetary Funds* (IMF) di New York.

3.3 Teknik Analisis Data Penelitian

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data model dinamik. Salah satu model dinamik yang cukup terkenal dan luas digunakan dalam analisis ekonomi adalah model koreksi kesalahan. Menurut Insukindro (1999) bahwa pendekatan atau model koreksi kesalahan, yang terkenal dengan sebutan *Error Correction Model* (ECM), sudah sejak awal tahun 1960-an muncul dalam analisis ekonometrika untuk data runtun waktu (*time series*).

Sementara menurut Nachrowi (2006) bahwa ECM menjadi salah satu model dinamik yang banyak diterapkan dalam studi empirik disebabkan oleh karena kegagalan model penyesuaian parsial yang disebut *Partial Adjustment Model* (PAM) tahun 1970-an. PAM dinilai gagal dalam menjelaskan perilaku dinamik permintaan uang berdasarkan konsep pendekatan stok penyangga (*buffer stock approach*). Seiring dengan hal tersebut dalam analisis ekonomi runtun waktu muncul pendekatan yang disebut pendekatan kointegrasi.

Masih menurut Insukindro (1999) bahwa alasan digunakan model ECM dalam penelitian ekonomi adalah karena memiliki beberapa keunggulan (lihat juga Thomas, 1997; Gujarati, 2003 dan Hachicha, 2003), yaitu :

- 1) Karena kemampuan ECM dalam meliputi lebih banyak variabel dalam menganalisis fenomena ekonomi jangka pendek dan jangka panjang.
- 2) Karena kemampuan ECM mengkaji konsisten tidaknya model empirik dengan teori ekonomika.
- 3) Karena kemampuan ECM dalam usaha mencari pemecahan terhadap persoalan variabel runtun waktu yang tidak stasioner dan regresi lancung (*spurious*

regression) atau korelasi lancung (*spurious correlation*) dalam analisis ekonometrika. Dengan ECM masalah regresi lancung dari model OLS klasik dapat diatasi dengan menggunakan variabel perbedaan (*difference*) yang tepat dalam model, tanpa menghilangkan informasi jangka panjang akibat penggunaan data. Hal ini karena ECM juga memasukkan *variabel level*.

- 4) Karena mekanisme koreksi kesalahan memiliki keunggulan baik dari segi nilainya dalam menghasilkan persamaan yang diestimasi dengan *property* statistik yang diinginkan maupun dari segi kemudahan persamaan tersebut untuk diinterpretasikan.
- 5) Selain itu dapat pula dibuktikan secara matematika dan statistika bahwa PAM hanyalah bentuk khusus dari ECM.
- 6) Keuntungan lainnya adalah dapat dipisahkannya hubungan antar variabel dalam jangka pendek dan dalam jangka panjang dalam satu model. Teori pada umumnya melibatkan hipotesis dalam jangka panjang. Sementara parameter jangka pendek dapat dilihat sebagai upaya untuk melihat validitas hipotesis tersebut dalam jangka pendek.
- 7) Di samping itu, ECM juga memiliki potensi untuk mengurangi adanya gejala multikolineritas, yaitu berupa dioperasikannya variabel diferensial derajat pertama atau kedua. Pengoperasian bentuk diferensial ini akan memungkinkan hubungan kolineritas antara variabel menjadi berkurang.

Lebih lanjut Insukindro (1999) menyatakan bahwa dalam analisis ekonomi, ECM dapat pula dipakai untuk menjelaskan mengapa pelaku ekonomi menghadapi adanya ketidakseimbangan (*disequilibrium*) dalam konteks bahwa fenomena yang

diinginkan (*desired*) oleh pelaku ekonomi belum tentu sama dengan apa yang senyatanya (*actual*) dan perlunya yang bersangkutan melakukan penyesuaian (*adjustment*) sebagai akibat adanya perbedaan fenomena aktual yang dihadapi antar waktu. Dalam kaitan ini agen ekonomi perlu melakukan analisis optimisasi guna mencapai keseimbangan (*goal equilibrium*) melalui usaha meminimumkan biaya ketidakseimbangan (*disequilibrium cost*) dan biaya penyesuaian (*adjustment cost*) yang memungkinkan diturunkannya ECM itu sendiri.

3.3.1 Penurunan Persamaan ECM

Ada beberapa cara untuk menderivasi ECM. Menurut Thomas (1997) cara pembentukan ECM dapat dilakukan melalui order yang lebih tinggi atau melalui fungsi biaya, baik fungsi biaya periode jamak maupun fungsi biaya periode tunggal kuadrat . Sementara menurut Domowitz dan Elbadawi pada tahun 1987 dalam Insukindro (1999) bahwa koreksi kesalahan dapat diturunkan dari fungsi biaya kuadrat tunggal. Hal ini cocok diterapkan pada negara-negara berkembang. Alasannya karena adanya karakteristik ketiadaan pengetahuan, informasi yang tidak sempurna, kendala teknologi, kekuatan kelembagaan dan tingkah laku yang *persisten*.

Berdasarkan KPT dan penurunan model yang sudah ditulis dalam bentuk persamaan 2.34, 2.35, 2.36 di halaman 112 dan Gambar 2.14 di halaman 113 pada Bab II , maka dapat dinyatakan sekali lagi bahwa dalam penelitian ini model yang akan dianalisis adalah perubahan Cadangan Devisa (DEV_t). Sesuai landasan teori dan penelitian terdahulu diketahui bahwa perubahan Cadangan Devisa (DEV_t) yang diinginkan (*desired DEV_t*) dipengaruhi oleh Pertumbuhan Ekonomi (PN_t), perubahan

Kredit Domestik (KD_t), perubahan Nilai Tukar Valuta Asing (NTV_t) dan perubahan Tingkat Bunga (TB_t). Secara ekonometrika dengan memperhatikan faktor-faktor pengganggu (*disturbance error* = ε_t), maka dalam hubungan jangka panjang (*long run relationship*) atau hubungan keseimbangan (*equilibrium relationship*) dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$DEV_t^* = b_0 + b_1 PN_t + b_2 KD_t + b_3 NTV_t + b_4 TB_t + \varepsilon_t \quad 3.1)$$

$$b_1 > 0; b_2 < 0; b_3 > 0; b_4 > 0; \varepsilon_t \approx 0$$

Jika perubahan Cadangan Devisa (DEV_t) berada pada titik keseimbangan terhadap Pertumbuhan Ekonomi (PN_t), perubahan Kredit Domestik (KD_t), perubahan Nilai Tukar Valuta Asing (NTV_t), perubahan Tingkat Bunga (TB_t) dan faktor-faktor pengganggu (*disturbance error* = ε_t) berarti syarat keseimbangan persamaan (3.1) terpenuhi. Namun dalam sistem ekonomi pada umumnya jarang sekali terjadi keseimbangan seperti yang diinginkan, sehingga bila perubahan Cadangan Devisa (DEV_t) mempunyai nilai yang berbeda dengan nilai keseimbangannya maka terjadilah perbedaan nilai antara sisi kanan dan sisi kiri persamaan (3.1) sebesar :

$$DE = DEV_t^* - b_0 - b_1 PN_t - b_2 KD_t - b_3 NTV_t - b_4 TB_t - \varepsilon_t \quad 3.2)$$

Menurut Thomas (1997) nilai perbedaan ini dikenal sebagai kesalahan ketidakseimbangan atau *disequilibrium error* (DE). Agen ekonomi membutuhkan sejumlah biaya untuk mengatasi ketidakseimbangan tersebut. Berdasarkan pendekatan yang dikembangkan oleh Domowitz dan Elbadawi pada tahun 1987 dalam Insukindro (1999) dapat dirumuskan fungsi biaya kuadrat periode tunggal (*a single period cost function*) sebagai berikut :

$$C_t = a_1 (DEV_t - DEV_t^*)^2 + a_2 (DEV_t - DEV_{t-1})^2 \quad 3.3)$$

Pada persamaan (3.3) di atas terdapat dua (2) unsur biaya yang dihadapi agen ekonomi yaitu biaya ketidakseimbangan $a_1(DEV_t - DEV_t^*)^2$ dan biaya penyesuaian $a_2(DEV_t - DEV_{t-1})^2$. Biaya penyesuaian merupakan biaya yang harus dikeluarkan untuk melakukan penyesuaian menuju keseimbangan di dalam jangka panjang melalui mekanisme koreksi (*Error Correction Term* (ECT)). Biaya tersebut dikeluarkan untuk menyesuaikan tingkat depresiasi harapan aktual kembali ke tingkat yang diinginkan. Sedangkan biaya ketidakseimbangan adalah biaya yang terjadi akibat adanya penyimpangan atau depresiasi dari keseimbangan jangka panjang (merupakan biaya alternatif karena masyarakat seharusnya memperoleh manfaat yang maksimum dari DEV_t jika berada dalam kondisi keseimbangan). Menurut Insukindro (1999) bahwa hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan, informasi yang tidak lengkap, kendala teknologi, kekakuan birokrasi dan guncangan dalam perekonomian.

Karena adanya biaya-biaya tersebut maka pelaku ekonomi yang rasional akan melakukan tindakan minimisasi fungsi biaya terhadap permintaan cadangan devisa (DEV_t) sehingga persamaan akan menjadi seperti berikut:

$$\partial C_t / \partial DEV_t = 0 = 2a_1(DEV_t - DEV_t^*) + 2a_2(DEV_t - DEV_{t-1}) \quad 3.4)$$

atau

$$0 = a_1(DEV_t - DEV_t^*) + a_2(DEV_t - DEV_{t-1}) \quad 3.5)$$

atau

$$0 = a_1DEV_t - a_1DEV_t^* + a_2DEV_t - a_2DEV_{t-1} \quad 3.6)$$

atau

$$a_1DEV_t + a_2DEV_t = a_1DEV_t^* + a_2DEV_{t-1} \quad 3.7)$$

atau

$$(a_1 + a_2)DEV_t = a_1DEV_t^* + a_2DEV_{t-1} \quad 3.8)$$

atau

$$DEV_t = \left(\frac{a_1}{a_1 + a_2} \right) DEV_t^* + \left(\frac{a_2}{a_1 + a_2} \right) DEV_{t-1} \quad 3.9)$$

Apabila $\alpha = \left(\frac{a_1}{a_1 + a_2} \right)$ dan $(1 - \alpha) = \left(\frac{a_2}{a_1 + a_2} \right)$, maka persamaan 3.9) dapat

ditulis dalam bentuk lain di bawah ini. Dalam hal ini diasumsikan bahwa nilai $a_1 + a_2 = 1$. Hal tersebut menunjukkan ada *trade-off* antara biaya penyesuaian dan biaya ketidakseimbangan. Jika biaya penyesuaian semakin tinggi, maka biaya ketidakseimbangan akan semakin kecil. Pelaku ekonomi akan memilih komposisi yakni kedua biaya yang berada pada biaya total (C) yang minimal. Oleh karena $\alpha + (1 - \alpha) =$

1, maka $\left(\frac{a_1}{a_1 + a_2} \right) + \left(\frac{a_2}{a_1 + a_2} \right) = \left(\frac{a_1 + a_2}{a_1 + a_2} \right) = 1$. Persamaan 3.9) dapat ditulis kembali

sebagai berikut :

$$DEV_t = \alpha DEV_t^* + (1 - \alpha) DEV_{t-1} \quad 3.10)$$

Bila persamaan (3.1) disubstitusikan ke dalam persamaan 3.10), maka akan diperoleh :

$$DEV_t = \alpha(b_0 + b_1PN_t + b_2KD_t + b_3NTV_t + b_4TB_t + \varepsilon_t) + (1 - \alpha)DEV_{t-1} \quad 3.11)$$

sehingga menjadi ;

$$DEV_t = \alpha b_0 + \alpha b_1PN_t + \alpha b_2KD_t + \alpha b_3NTV_t + \alpha b_4TB_t + (1 - \alpha)DEV_{t-1} + \varepsilon_t \quad 3.12)$$

Untuk penyederhanaan, persamaan 3.12) dapat ditulis dalam bentuk lain sebagai berikut :

$$DEV_t = \theta_0 + \theta_1 PN_t + \theta_2 KD_t + \theta_3 NTV_t + \theta_4 TB_t + \theta_5 DEV_{t-1} + \varepsilon_t$$

keterangan :

$$\theta_0 = b_0\alpha; \theta_1 = b_1\alpha; \theta_2 = b_2\alpha; \theta_3 = b_3\alpha; \theta_4 = b_4\alpha; \theta_5 = (1 - \alpha); \quad 3.13)$$

diasumsikan : $0 < \theta_5 < 1$

Permasalahan utama dalam mengestimasi persamaan (3.13) berkaitan dengan aras variabel (*level of variables*) yang mungkin tidak stasioner. Jika aras variabel tidak stasioner maka estimasi persamaan (3.13) dengan menggunakan metode OLS (*Ordinary Least Square*) atau regresi klasik dapat menyebabkan munculnya regresi lancung atau *spurious regression*. Menurut Thomas (1997) bahwa untuk mengatasi masalah tersebut persamaan (3.13) diparameterisasi ulang (*reparameterize*) dengan mengurangi DEV_{t-1} pada masing-masing ruas persamaan di atas sehingga menjadi :

$$DEV_t - DEV_{t-1} = \theta_0 + \theta_1 PN_t + \theta_2 KD_t + \theta_3 NTV_t + \theta_4 TB_t + \theta_5 DEV_{t-1} - DEV_{t-1} + \varepsilon_t \quad 3.14)$$

Untuk mendapatkan nilai *Error Correction Term* (ECT), maka bentuk persamaan (3.14) di atas diparameterisasi ulang dengan menambahkan dan mengurangi lag masing-masing variabel pengaruh Dev_t ($\theta_i X_{it-1}$). Nilai ECT bermanfaat sebagai penunjuk eksistensi model koreksi kesalahan, di mana apabila terjadi guncangan yang mengganggu keseimbangan, kekuatan gaib (*invisible hand* dalam teori ekonomi klasik) akan mengoreksi penyimpangan tersebut dan membawa perekonomian kembali ke keseimbangan. Oleh karena itu bentuk persamaan (3.14) di atas diparameterisasi ulang dengan menambahkan dan mengurangi lag masing-masing variabel pengaruh Dev_t ($\theta_i X_{it-1}$) sehingga menjadi :

$$DEV_t - DEV_{t-1} = \theta_0 + \theta_1 PN_t + \theta_2 KD_t + \theta_3 NTV_t + \theta_4 TB_t + \theta_5 DEV_{t-1} - DEV_{t-1} - \theta_1 PN_{t-1} + \theta_1 PN_{t-1} - \theta_2 KD_{t-1} + \theta_2 KD_{t-1} - \theta_3 NTV_{t-1} + \theta_3 NTV_{t-1} - \theta_4 TB_{t-1} + \theta_4 TB_{t-1} + \varepsilon_t \quad 3.15)$$

Atau

$$\begin{aligned}
 DEV_t - DEV_{t-1} = & \theta_0 + \theta_1 PN_t - \theta_1 PN_{t-1} + \theta_2 KD_t - \theta_2 KD_{t-1} \\
 & + \theta_3 NTV_t - \theta_3 NTV_{t-1} + \theta_4 TB_t - \theta_4 TB_{t-1} \\
 & + \theta_1 PN_{t-1} + \theta_2 KD_{t-1} + \theta_3 NTV_{t-1} + \theta_4 TB_{t-1} \\
 & + \theta_5 DEV_{t-1} - DEV_{t-1} + \varepsilon_t
 \end{aligned} \tag{3.16}$$

Atau

$$\begin{aligned}
 DEV_t - DEV_{t-1} = & \theta_0 + \theta_1 (PN_t - PN_{t-1}) + \theta_2 (KD_t - KD_{t-1}) \\
 & + \theta_3 (NTV_t - NTV_{t-1}) + \theta_4 (TB_t - TB_{t-1}) + \theta_6 PN_{t-1} \\
 & + \theta_7 KD_{t-1} + \theta_8 NTV_{t-1} + \theta_9 TB_{t-1} + (1 - \theta_5) DEV_{t-1} + \varepsilon_t
 \end{aligned} \tag{3.17}$$

Apabila selisih variabel periode t dengan periode $t-1$ diberi simbol Δ (*first difference*) dan λ untuk $(1 - \theta_5)$, maka persamaan 3.17) diparameterisasi ulang menjadi :

$$\begin{aligned}
 \Delta DEV_t = & \theta_0 + \theta_1 \Delta PN_t + \theta_2 \Delta KD_t + \theta_3 \Delta NTV_t + \theta_4 \Delta TB_t \\
 & - \lambda (DEV_{t-1} - \theta_6 / \lambda PN_{t-1} - \theta_7 / \lambda KD_{t-1} - \theta_8 / \lambda NTV_{t-1} - \theta_9 / \lambda TB_{t-1}) + \varepsilon_t
 \end{aligned} \tag{3.18}$$

Kemudian persamaan 3.18) direparameterisasi menjadi :

$$\begin{aligned}
 \Delta DEV_t = & \theta_0 + \theta_1 \Delta PN_t + \theta_2 \Delta KD_t + \theta_3 \Delta NTV_t + \theta_4 \Delta TB_t \\
 & - \lambda (DEV_{t-1} - \beta_1 PN_{t-1} - \beta_2 KD_{t-1} - \beta_3 NTV_{t-1} - \beta_4 TB_{t-1}) + \varepsilon_t
 \end{aligned} \tag{3.19}$$

Dimana $\beta_1 = \theta_6 / \lambda$; $\beta_2 = \theta_7 / \lambda$; $\beta_3 = \theta_8 / \lambda$; $\beta_4 = \theta_9 / \lambda$; $\beta_5 = \theta_{10} / \lambda$ merupakan parameter baru pertama. Lebih lanjut dapat direparameterisasi menjadi :

$$\begin{aligned}
 \Delta DEV_t = & \theta_1 \Delta PN_t + \theta_2 \Delta KD_t + \theta_3 \Delta NTV_t + \theta_4 \Delta TB_t \\
 & - \lambda (DEV_{t-1} - \beta_0 - \beta_1 PN_{t-1} - \beta_2 KD_{t-1} - \beta_3 NTV_{t-1} - \beta_4 TB_{t-1}) + \varepsilon_t
 \end{aligned} \tag{3.20}$$

Dimana $\beta_0 = \theta_0 / \lambda$; $\Delta = \text{first difference}$ sebagai parameter baru yang kedua. Bagian-bagian yang ada dalam kurung pada persamaan 3.20) dapat disebut sebagai “*the disequilibrium error*” dari periode $t-1$. Dengan demikian persamaan 3.20) dapat diinterpretasikan bahwa perubahan permintaan Cadangan Devisa (ΔDEV_t) tergantung pada perubahan variabel-variabel bebas (ΔPN_t ; ΔKD_t ; ΔNTV_t dan ΔTB_t) dan pada

penyesuaian terhadap “*the disequilibrium error*” dari periode_{t-1}. Oleh karena itu persamaan 3.20) dapat disebut sebagai “*first order error correction model*” .

Dari persamaan 3.20) dapat diperoleh informasi hubungan antara perubahan permintaan Cadangan Devisa (DEV_t) dengan Pertumbuhan Ekonomi, perubahan Kredit Domestik, perubahan Nilai Tukar Valuta Asing dan perubahan Tingkat Bunga dalam jangka pendek dan jangka panjang. Ciri khas model ini adalah penambahan variabel *Error Correction Term (ECT)* dalam persamaan, di mana nilai koefisien ECT harus signifikan secara statistik sehingga spesifikasi model menjadi valid.

Dengan demikian hubungan jangka pendek dapat dilihat dari koefisien *first difference variable* independen ($\theta_1, \theta_2, \theta_3, \theta_4$ dan θ_5). Sedangkan estimasi ECM jangka panjang dapat ditemukan melalui proses berikut ini :

Dalam jangka panjang $DEV_t = DEV_{t-1}$; $PN_t = PN_{t-1}$; $KD_t = KD_{t-1}$; $NTV_t = NTV_{t-1}$; $TB_t = TB_{t-1}$. Oleh karena itu, maka $\Delta DEV_t = \Delta PN_t = \Delta KD_t = \Delta NTV_t = \Delta TB_t = 0$. Dengan demikian, maka persamaan jangka panjang model penelitian ini dapat ditulis sebagai berikut :

$$0 = \theta_0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 - \lambda(DEV_{t-1} - \beta_1 PN_{t-1} - \beta_2 KD_{t-1} - \beta_3 NTV_{t-1} - TB_{t-1}) + \varepsilon_t \quad 3.21)$$

atau

$$\lambda DEV_{t-1} = \beta_0 + \beta_1 PN_{t-1} - \beta_2 KD_{t-1} - \beta_3 NTV_{t-1} - \beta_4 TB_{t-1} + \varepsilon_t \quad 3.22)$$

Atau

$$DEV_{t-1} = \left(\frac{\beta_0}{\lambda}\right) + \left(\frac{\beta_1}{\lambda}\right) PN_{t-1} + \left(\frac{\beta_2}{\lambda}\right) KD_{t-1} + \left(\frac{\beta_3}{\lambda}\right) NTV_{t-1} + \left(\frac{\beta_4}{\lambda}\right) TB_{t-1} + \left(\frac{1}{\lambda}\right) \varepsilon_t \quad 3.23)$$

Apabila $\psi_0 = \left(\frac{\beta_0}{\lambda}\right)$; $\psi_1 = \left(\frac{\beta_1}{\lambda}\right)$; $\psi_2 = \left(\frac{\beta_2}{\lambda}\right)$; $\psi_3 = \left(\frac{\beta_3}{\lambda}\right)$; $\psi_4 = \left(\frac{\beta_4}{\lambda}\right)$; dan $\psi_5 = \left(\frac{1}{\lambda}\right)$, maka dapat dirumuskan persamaan jangka panjang dalam penelitian ini sebagai berikut :

$$DEV_{t-1} = \psi_0 + \psi_1 PN_{t-1} + \psi_2 KD_{t-1} + \psi_3 NTV_{t-1} + \psi_4 TB_{t-1} + \psi_5 \varepsilon_t \quad (3.24)$$

Kemudian didasari pada karakteristik sampel waktu penelitian yang terdapat periode waktu terjadinya krisis moneter di tahun 1997 yang kemudian berubah menjadi krisis ekonomi periode berikutnya, maka persamaan 3.24) yang selanjutnya dalam penelitian ini disebut Model I perlu dikembangkan menjadi model baru yang selanjutnya disebut Model II. Model II merupakan model penelitian yang ditambah variabel dummy dalam persamaan estimasi. Variabel dummy dalam penelitian ini digunakan untuk membedakan periode sebelum dan setelah krisis ekonomi. Model II ditulis sebagai berikut :

$$DEV_{t-1} = \psi_0 + \psi_1 PN_{t-1} + \psi_2 KD_{t-1} + \psi_3 NTV_{t-1} + \psi_4 TB_{t-1} + \psi_5 \varepsilon_t + \psi_6 dummy \quad (3.25)$$

$\psi_1 \neq 0$; $\psi_2 < 0$; $\psi_3 > 0$; $\psi_4 \neq 0$; $\psi_5 \approx 0$; $\psi_6 < 0$

3.3.2 Pendeteksian Beberapa Asumsi Ekonometrika Dalam Penelitian Ini

Pendeteksian yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari pendeteksian normalitas, pendeteksian asumsi-asumsi Model Regresi Linear Klasik (MRLK), pendeteksian kriteria model yang baik, pendeteksian bentuk fungsi model empirik, pendeteksian kesalahan spesifikasi model, pendeteksian unit root, pendeteksian kointegrasi model, pendeteksian stabilitas struktural dan pendeteksian signifikansi model. Secara rinci uraian masing-masing hal tersebut dikemukakan di bawah ini.

3.3.2.1 Uji Normalitas

Menurut Gujarati (2006) bahwa prosedur pengujian statistik didasarkan pada asumsi bahwa faktor kesalahan μ_i didistribusikan secara normal. Karena kesalahan μ_i yang sebenarnya tidak dapat diamati secara langsung, maka direkomendasikan untuk menggunakan residu e_i yang merupakan taksiran μ_i untuk mengetahui normalitas dari μ_i . Ada beberapa uji normalitas, tetapi dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas yang saat ini sangat populer dan tercakup di dalam beberapa paket komputer statistik yaitu uji Jarque-Bera (*JB-Test*). Ini merupakan uji asimtotis, atau sampel besar, dan didasarkan atas residu OLS. Uji ini mula-mula menghitung koefisien kemencengan (*Skewness* = *S*) dan peruncingan (*Kurtosis* = *K*) dari suatu variabel acak. Kemudian dihitung nilai *JB-Test* dengan rumus di bawah ini. Menurut Gujarati (2006) bahwa *JB test* ini didefinisikan sebagai berikut :

$$JB = \frac{n}{6} \left[S^2 + \frac{(K-3)^2}{4} \right] \quad 3.26)$$

S = *Skewness*; *K* = *Kurtosis*; *n* = *ukuran sampel*

Jika suatu variabel didistribusikan secara normal maka nilai koefisien *S* = 0 dan *K* = 3. Oleh karena itu, jika residual terdistribusi secara normal maka diharapkan nilai statistik *JB* akan sama dengan nol. Nilai statistik *JB* ini didasarkan pada distribusi *Chi-Squares* (χ^2) dengan derajat kebebasan (*degree of freedom* = *df*) adalah 2.

Menurut Gujarati (2006), Widarjono (2007) dan Yuliadi (2009) bahwa jika nilai probabilitas dari statistik *JB* besar atau dengan kata lain jika nilai statistik dari *JB* ini tidak signifikan maka kita menerima hipotesis bahwa residual mempunyai distribusi normal karena nilai statistik *JB* mendekati nol. Sebaliknya jika nilai probabilitas dari statistik *JB* kecil atau dengan kata lain jika nilai statistik dari *JB* ini signifikan maka kita

menolak hipotesis bahwa residual mempunyai distribusi normal karena nilai statistik JB tidak sama dengan nol.

3.3.2.2 Asumsi-Asumsi Model Regresi Linear Klasik

Walaupun analisis data menggunakan metode *Error Corection Model* (ECM), namun asumsi-asumsi dalam Model Regresi Linear Klasik (MRLK) tetap perlu diuraikan dalam penelitian ini. Tujuan utama analisis regresi adalah untuk menaksir *Population Regression Function* (PRF) atas dasar *Sample Regression Function* (SRF). Untuk mendapatkan penaksir yang akurat dapat digunakan metode kuadrat terkecil atau *Ordinary Least Square* (OLS). OLS merupakan metode yang paling populer digunakan untuk mempelajari hubungan di antara variabel ekonomi.

Menurut Thomas (1997) dan Firmansyah (2005) bahwa metode ini dianggap mempunyai sifat-sifat yang dapat diunggulkan oleh karena secara teknis sangat mudah dalam perhitungan dan penarikan interpretasinya. Di samping itu, karena sifat penaksir OLS yang *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE), di mana nilai penaksir tak bias, mempunyai varians yang minimum. OLS harus ditunjang oleh seperangkat asumsi yang harus dipenuhi agar tercapai hasil yang optimum. Menurut Gujarati (2006) bahwa asumsi-asumsi dalam MRLK yang perlu diuji adalah :

3.3.2.2.1 Pendeteksian Asumsi Multikolonieritas

Pendeteksian multikolonieritas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (*independent variables*). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas. Jika variabel bebas saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal

adalah variabel-variabel bebas yang nilai korelasi antar sesama variabel bebas sama dengan nol. Menurut Ghazali (2005) dan Gujarati (2006) bahwa untuk mendeteksi ada atau tidak ada multikolonieritas di dalam model regresi dapat dilakukan dengan beberapa cara sebagai berikut :

- a) Nilai R^2 yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel bebas banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel terikat.
- b) Menganalisis matrik korelasi variabel-variabel bebas. Jika antar variabel bebas ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya di atas 0,90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolonieritas. Tidak adanya korelasi yang tinggi antar variabel bebas tidak berarti bebas dari multikolonieritas. Multikolonieritas dapat disebabkan karena adanya efek kombinasi dua atau lebih variabel bebas.
- c) Multikolonieritas dapat juga dilihat dari (1) nilai *tolerance* dan lawannya (2) *variance inflation factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel bebas manakah yang dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Dalam pengertian sederhana setiap variabel menjadi variabel terikat (terikat) dan diregres terhadap variabel bebas lainnya. Jadi nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena $VIF = 1/tolerance$). Nilai *cutoff* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai *Tolerance* $< 0,10$ atau sama dengan nilai $VIF > 10$.

Menurut Gujarati (2006) bahwa pada dasarnya tidak ada alat diagnosa multikolonieritas yang memberi jawaban lengkap atas masalah kolonieritas. Masalah multikolonieritas adalah masalah derajat dan merupakan fenomena spesifik sampel.

Dalam beberapa situasi, mungkin multikolonieritas mudah terdiagnosa, tapi dalam situasi lain tidak.

Dalam penelitian ini diagnosa multikolonieritas akan menggunakan metode *Auxiliary Regressions* (AXR). Metode diagnosa AXR pada dasarnya adalah regresi antar variabel bebas secara bergantian, yang kemudian menurut Gujarati (2006) nilai uji F dapat dihitung berdasarkan :

$$F = \frac{R_j^2 / (k - 2)}{(1 - R_j^2) / (N - k + 1)} \quad 3.27)$$

Apabila nilai statistik F_{hitung} lebih besar daripada F_{tabel} , maka hipotesis nol tentang tidak adanya multikolonieritas ditolak, dengan kata lain terjadi gejala multikolonieritas. Sebaliknya apabila nilai statistik F_{hitung} lebih kecil daripada F_{tabel} , maka hipotesis nol tentang tidak adanya multikolonieritas diterima, dengan kata lain tidak terjadi gejala multikolonieritas.

Kesimpulan pendeteksian multikolonieritas dapat juga dilakukan dengan cara hasil R_j^2 AXR dibandingkan dengan R^2 regresi keseluruhan. Apabila R_j^2 lebih besar daripada R^2 regresi keseluruhan, maka disimpulkan bahwa terdapat persoalan multikolonieritas. Tetapi jika R_j^2 lebih kecil daripada R^2 regresi keseluruhan, maka disimpulkan bahwa tidak terdapat persoalan multikolonieritas yang serius. Kriteria tersebut berdasarkan pada *Klein's Rule of Thumb*.

Apabila terjadi masalah multikolonieritas, maka menurut Gujarati (2006) dapat diperbaiki dengan beberapa cara sebagai berikut :

- 1) Mengeluarkan salah satu atau lebih variabel kolonieritas. Namun mengeluarkan variabel-variabel dari model membawa dampak kesalahan spesifikasi model.
- 2) Meningkatkan ukuran sampel.
- 3) Mengkaji ulang modelnya.
- 4) Memanfaatkan informasi sebelumnya tentang beberapa parameter.
- 5) Transformasi variabel.

Dalam penelitian ini apabila terjadi multikolonieritas cenderung menggunakan metode perbaikan transformasi variabel.

3.3.2.2.2 Pendeteksian Asumsi Otokorelasi

Pendeteksian otokorelasi bertujuan mengetahui apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem otokorelasi. Otokorelasi muncul karena observasi berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena kesalahan pengganggu tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Hal ini sering ditemukan pada data runtut waktu (*time series*) karena gangguan pada seseorang individu/ kelompok cenderung mempengaruhi pada gangguan pada individu/kelompok yang sama pada periode berikutnya.

Pada data *crossection* (silang waktu), masalah otokorelasi relatif jarang terjadi karena gangguan pada observasi yang berbeda berasal dari individu kelompok yang berbeda. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari otokorelasi. Menurut

Ghozali (2005) bahwa ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya otokorelasi yaitu dengan menggunakan Uji Durbin-Watson (DW Test) atau Uji Lagrange Multiplier (LM Test).

Otokorelasi dalam penelitian ini akan dideteksi dengan metode LM test. Pertimbangan penggunaan metode LM test adalah karena data yang akan dianalisis merupakan data kuartalan. Data kuartalan memiliki kecenderungan untuk ditemukannya sifat otokorelasi pada derajat empat. Menurut Gujarati (2006) bahwa uji ini memang lebih tepat digunakan dibandingkan uji DW terutama bila sampel yang digunakan relatif besar dan derajat otokorelasi lebih dari satu.

Uji LM akan menghasilkan statistik Breusch-Godfrey. Pengujian Breusch-Godfrey (*BG Test*) dilakukan dengan meregres variabel pengganggu u_t . Hal ini akan dilakukan dengan *autoregressive model* sebagai berikut :

$$U_t = \rho_1 u_{t-1} + \rho_2 u_{t-2} + \dots + \rho_n u_{t-n} + \varepsilon_t \quad 3.28)$$

Dengan hipotesis nol (H_0) adalah $p_1 = p_2 = \dots = p_n = 0$. Koefisien *autoregressive* secara simultan sama dengan nol yang menunjukkan bahwa tidak terdapat otokorelasi pada setiap orde.

Dasar pengambilan keputusan adalah angka statistik F atau apabila ukuran sampel besar dapat menggunakan dasar statistik χ^2 yang diperoleh dari $((n-p)R^2) \sim \chi^2_p$. Secara manual, jika $(n-p) * R^2$ atau χ^2 hitung lebih besar dari χ^2 tabel, maka hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak ada otokorelasi dalam model ditolak. Tetapi jika $(n-p) * R^2$ atau χ^2 hitung lebih kecil dari χ^2 tabel, maka hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak ada otokorelasi dalam model diterima. Uji ini menggunakan dasar hipotesis

nol bahwa semua koefisien *autoregressive* secara simultan sama dengan nol. Dengan kata lain tidak terdapat otokorelasi pada setiap order pengamatan.

Apabila terjadi otokorelasi, menurut Gujarati (2006) dapat diatasi dengan beberapa cara yaitu :

- 1) Metode Cochran-Orcut. Metode ini dilakukan dengan cara mentransformasi persamaan utama dengan koefisien ρ dari *autoregressive* dalam *error term*. Proses penaksiran dilakukan hingga mendapatkan nilai ρ yang paling baik. Transformasi model regresi awal dilaksanakan berdasarkan nilai yang terbaik.
- 2) Metode Hildreth Lu. Metode ini mentransformasi model utama dengan nilai koefisien ρ mulai dari 0,1 sampai dengan 1,0 untuk mentransformasi modelnya. Hasil terbaik dipilih dengan melihat *sum square* terkecil dari regresi-regresi tersebut.
- 3) Metode Durbin Watson. Metode ini mentransformasi model utama dengan nilai koefisien ρ yang dihitung dari $1-d/2$ (d adalah DW Statistik).

Dalam penelitian ini apabila terjadi otokorelasi cenderung menggunakan metode Cochran-Orcut untuk memperbaikinya.

3.3.2.2.3 Pendeteksian Asumsi Heteroskedastisitas

Pendeteksian heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari *residual* satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari *residual* satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas.

Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Kebanyakan data *crossection* mengandung situasi heteroskedastisitas karena data ini menghimpun data yang mewakili berbagai ukuran (kecil, sedang dan besar).

Sekalipun gejala heteroskedastisitas lebih banyak ditemukan di data jenis *crossection*, namun tidak tertutup kemungkinan *data time series* juga mengalami gejala tersebut. Menurut Gujarati (2006) dan Nachrowi (2006) bahwa ada beberapa cara untuk mendeteksi ada atau tidak adanya heteroskedastisitas yaitu:

- a) Melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual yang telah di-*studentized*. Dasar analisis adalah bahwa jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka hal itu mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas. Jika tidak ada pola yang jelas dan titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.
- b) Uji Park. Park mengemukakan metode bahwa variance (S^2) merupakan fungsi dari variabel-variabel bebas yang dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut :

$$\sigma_i^2 = \alpha X_i^\beta \quad 3.29)$$

Persamaan ini dijadikan linear dalam bentuk persamaan logaritma sehingga menjadi:

$$\text{Ln} \sigma_i^2 = \alpha + \beta \text{Ln} X_i + v_i \quad 3.30)$$

Karena (S^2) umumnya tidak diketahui, maka dapat ditaksir dengan menggunakan residual U_t sebagai proksi, sehingga persamaan menjadi :

$$Ln\mu_i^2 = \alpha + \beta LnX_i + v_i \quad (3.31)$$

Apabila koefisien parameter beta dari persamaan regresi tersebut signifikan secara statistik, maka asumsi homoskedastisitas pada data model tersebut tidak dapat ditolak.

c) Uji Glesjer.

Seperti halnya uji Park, Glesjer mengusulkan untuk meregres nilai absolut residual terhadap variabel bebas dengan persamaan regresi :

$$|\mu_i| = \alpha + \beta X_i + v_i \quad (3.32)$$

Jika variabel bebas signifikan secara statistik mempengaruhi variabel terikat, maka ada indikasi terjadi heteroskedastisitas. Demikian sebaliknya.

d) Uji White

Pada dasarnya uji White mirip dengan uji Park dan Glesjer. Menurut White, uji ini dapat dilakukan dengan meregres residual kuadrat (U^2_t) dengan variabel bebas. Variabel bebas kuadrat dan perkalian (interaksi) variabel bebas. Dari persamaan regresi tersebut diperoleh nilai R^2 untuk menghitung χ^2 , dimana $\chi^2 = n \times R^2$. Pengujiannya adalah jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka hipotesis alternatif adanya heteroskedastisitas dalam model ditolak.

Penelitian ini menggunakan *White's General Heteroschedasticity Test*. Uji white ini merupakan bentuk uji yang praktis. Menurut Gujarati (2006) bahwa teknik ini dikatakan praktis karena uji ini memiliki dua kemampuan uji sekaligus, yaitu uji terhadap heteroskedastisitas dan uji terhadap kesalahan spesifikasi model.

Menurut Widarjono (2007) bahwa uji White ini didasarkan atas statistik F dan statistik χ^2 . Hipotesis nol yang digunakan pada uji White ini adalah tidak terdapat heteroskedastisitas dan tidak terdapat kesalahan spesifikasi model. Apabila ditemukan heteroskedastisitas pada model, maka perlu melakukan perbaikan dengan beberapa cara sebagai berikut :

- a) Melakukan transformasi dalam bentuk model regresi dengan membagi model regresi dengan salah satu variabel bebas yang digunakan dalam model.
- b) Melakukan transformasi logaritma.

Dalam penelitian ini apabila terjadi heteroskedastisitas cenderung menggunakan metode melakukan transformasi logaritma untuk memperbaikinya.

3.3.2.3 Pendeteksian Kriteria Model Yang Baik

Pada umumnya, teori ekonomi lebih tertarik untuk membahas hubungan keseimbangan yang meliputi variabel-variabel ekonomi dalam suatu model teoritis. Namun demikian, dia tidak membahas secara spesifik bentuk fungsi hubungan antar variabel ekonomi tersebut dan tidak menyarankan variabel-variabel apa saja yang harus dicakup dalam model ekonomi empirik. Oleh karena itu menurut Godfrey, et.al, 1988 dan Kennedy, 1996 dalam Insukindro (1999) bahwa pemilihan model dalam studi empirik menjadi suatu hal yang penting dalam ekonometrika, terlebih lagi dalam analisis data runtun waktu atau analisis dinamik.

Kriteria pemilihan model empirik yang baik dalam ekonometrika telah banyak dibahas. Menurut Widarjono (2007) bahwa model yang baik adalah :

- 1) Sederhana (*parsimony*) dalam arti bahwa model ekonometrika yang baik hanya memasukkan variabel-variabel yang dianggap penting dan dipilih berdasarkan teori ekonomika serta fenomena yang sesuai. Secara konseptual memang merupakan penyederhanaan fakta, sehingga suatu model tidak dimaksudkan untuk menjelaskan semua fenomena yang ada dalam dunia nyata. Dia dibangun agar dapat dipakai sebagai panduan bagi peneliti dalam mengestimasi atau memprediksi parameter atau perilaku ekonomi yang sedang diamati.
- 2) Model yang mempunyai adminisibilitas dengan data (*data adminissibility*) dalam arti bahwa model ekonometri yang baik hendaknya tidak mempunyai kemampuan untuk memprediksi besaran-besaran ekonomi yang menyimpang dari kendala atau definisi ekonomika.
- 3) Koheren dengan data (*data coherency*) dalam arti bahwa model yang baik adalah model yang mampu menjelaskan data yang ada. Biasanya kriteria ini dikaji melalui uji keserasian atau *goodness of fit*. Salah satu ukuran yang sering digunakan untuk mendukung kriteria ini adalah koefisien determinasi (R^2), khususnya bila peneliti menggunakan analisis regresi linear.
- 4) Parameter yang diestimasi harus konstan (*constant parameter*) dalam arti bahwa parameter dari model yang baik adalah besaran statistik yang deterministik dan bukan stokastik.
- 5) Model yang baik adalah model yang konsisten dengan teori ekonomika yang dipilih atau teori pesaingnya (*theoretical consistency*). Cara sederhana untuk mengetahui apakah hasil estimasi mempunyai indikasi konsisten dengan teori adalah melihat tanda koefisien regresi terkait. Dalam analisis data runtun waktu untuk menguji

apakah hasil estimasi konsisten dengan teori, dapat dilakukan dengan pendekatan kointegrasi dan model koreksi kesalahan (ECM).

6) Model yang baik adalah model yang mampu mengungguli (*encompassing*) model pesaingnya. Cara yang biasa dilakukan untuk mendukung regresi ini adalah dengan melakukan uji yang disarangkan (*nested test*) atau uji yang tidak disarangkan (*non-nested test*).

7) Untuk memenuhi syarat dilakukan pengujian terhadap kriteria-kriteria di atas, model yang diestimasi harus lolos dari asumsi klasik regresi linear. Salah satu kriteria yang dapat dipakai dalam pemilihan model empirik yang baik adalah kriteria *goodness of fit* yang didasarkan pada nilai koefisien determinasi atau nilai R^2 . Namun penggunaan kriteria ini kadang menyesatkan (*misleading*) dan dapat menimbulkan regresi lancung (*spurious regression*).

Oleh karena itu dibutuhkan beberapa kriteria alternatif untuk mengatasi kelemahan tersebut. Menurut Insukindro (1999) bahwa paling tidak terdapat 10 kriteria statistika selain kriteria Koefisien Determinasi (yang dapat digunakan untuk memilih model yang baik. Kriteria-kriteria tersebut adalah : *Akaike Information Criterion* (AIC), yang dikembangkan oleh Akaike tahun 1970 dan 1974; *SCHWARZ Information Criterion* (SIC) yang dikembangkan oleh Schwarz tahun 1980; *Final Prediction Error* (FPE), yang dikembangkan oleh Hsiao sejak tahun 1978; *Generalized Cross Validation* (GCV), yang dikembangkan oleh Crave dan Wahba tahun 1979; Hannan Quinn (HQ), yang dikembangkan oleh Hannan dan Quinn tahun 1979; RICE yang dikembangkan oleh Rice tahun 1984; SGMASQ; SHIBATA yang dikembangkan Shibata tahun 1981;

Prediction Criterion (PC) yang dikembangkan oleh Amemiya tahun 1980 dan *Residual Variance Criterion* (RVC) yang dikembangkan oleh Theil tahun 1961.

Secara umum kesepuluh kriteria itu menggunakan nilai *Residual Sum of Squares* (RSS) tertimbang (*weighted*), sehingga mereka dapat dipakai sebagai beberapa alternatif pesaing bagi koefisien determinasi dalam pemilihan model. Menurut Insukindro (1999), jika dalam pemilihan model dengan pendekatan R^2 dipilih koefisien determinasi yang maksimum, maka dalam analisis dengan 10 kriteria di atas dipilih kriteria yang mempunyai nilai paling kecil (minimum) di antara model yang diajukan. Melalui kriteria-kriteria ini dapat pula dikurangi atau dihindari adanya sindrom R^2 . Disamping itu besaran-besaran tersebut dapat pula digunakan untuk menentukan kesederhanaan atau efisiensi jumlah variabel bebas yang diliput dalam suatu model. Kriteria-kriteria ini juga dapat digunakan untuk menentukan variabel kelambanan (*lag variable*) dalam uji kausalitas dan uji derajat integrasi.

Dalam penelitian ini akan menggunakan kriteria R^2 , AIC dan SIC untuk menentukan model yang baik. Alasannya karena ketiga kriteria tersebut lazim digunakan dalam penelitian-penelitian ekonomi.

3.3.2.4 Pendeteksian Bentuk Fungsi Model Empirik

Pemilihan bentuk fungsi model empirik merupakan pertanyaan atau masalah empirik (*empirical question*) yang sangat penting. Hal ini karena teori ekonomi tidak secara spesifik menunjukkan ataupun mengatakan apakah sebaiknya bentuk fungsi suatu model empirik dinyatakan dalam bentuk linear ataukah log-linear atau bentuk fungsi lainnya. Menurut Widarjono (2007) bahwa pemilihan bentuk fungsi untuk

menentukan spesifikasi suatu model ekonometrika memiliki implikasi-implikasi yang penting untuk rangkaian kerja berikutnya seperti halnya menentukan bentuk model empirik. Kesalahan dalam penentuan bentuk fungsi akan menyebabkan persoalan-persoalan kesalahan spesifikasi dan estimasi-estimasi koefisien akan bias, parameter estimasi tidak akan konsisten.

Berangkat dari permasalahan di atas, Insukindro (1999) dan Yuliadi (2009) menyatakan bahwa dalam studi empirik biasanya digunakan metode-metode untuk menentukan bentuk fungsi model yaitu seperti yang dikembangkan oleh: MacKinnon, White dan Davidson tahun 1983 yang lebih dikenal dengan *MWD test*; metode Bera dan McAleer tahun 1988 atau disebut pula dengan *B-M test*; dan metode yang dikembangkan Zarembka tahun 1968.

Dalam penelitian ini akan menggunakan MWD Test sebagai metode untuk memilih bentuk fungsi model empirik. Untuk menerapkan uji MWD, pertama-tama dirumuskan model Cadangan Devisa Indonesia sebagai berikut :

$$DEV_t = a_0 + a_1 PN_t + a_2 KD_t + a_3 NTV_t + a_4 TB_t + \mu_t \quad 3.33)$$

Kemudian dalam bentuk logaritma-natural ditulis sebagai berikut :

$$LnDEV_t = b_0 + b_1 LnPN_t + b_2 LnKD_t + b_3 LnNTV_t + b_4 TB_t + v_t \quad 3.34)$$

Parameter a_i dan b_i dianggap berpangkat satu, DEV_t ($LnDEV_t$) adalah variabel tak bebas, PN_t ($LnPN_t$), KD_t ($LnKD_t$), NTV_t ($LnNTV_t$) dan TB_t adalah variabel bebas dan μ_t dan v_t merupakan variabel gangguan atau *residual*.

Selanjutnya berdasarkan model tersebut di atas dilakukan pengujian MWD dengan beberapa langkah berikut yang perlu dilakukan:

- a) Estimasi persamaan *linear* (persamaan 3.33) dan persamaan *log-linear* (persamaan 3.34), kemudian nyatakan F_1 dan F_2 sebagai nilai prediksi atau *fitted value* persamaan (3.33) dan (3.34).
- b) Nyatakan nilai Z_1 sebagai $\log F_1$ dikurangi F_2 dan Z_2 sebagai antilog F_2 dikurangi F_1 .
- c) Estimasi persamaan (3.35) dan persamaan (3.36) di bawah ini dengan OLS :

$$DEV_t = a_0 + a_1 PN_t + a_2 KD_t + a_3 NTV_t + a_4 TB_t + a_6 Z_1 + \mu_t \quad 3.35$$

$$LnDEV_t = b_0 + b_1 LnPN_t + b_2 LnKD_t + b_3 LnNTV_t + b_4 TB_t + b_6 Z_2 + v_t \quad 3.36$$

- d) Dari langkah (c) di atas, bila Z_1 signifikan secara statistik, maka hipotesis nol yang menyatakan bahwa model yang benar adalah bentuk linear ditolak dan sebaliknya, bila Z_2 signifikan secara statistik, maka hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa model yang benar adalah *log-linear* ditolak.

3.3.2.5 Pendeteksian Kesalahan Spesifikasi Model

Menurut Gujarati (2006) bahwa kesalahan spesifikasi dapat terjadi karena : membuang variabel yang seharusnya dipasangkan, memakai variabel yang semestinya tidak dipasangkan, adanya kesalahan pengukuran variabel dan kesalahan bentuk fungsionalnya. Penelitian ini menggunakan *Ramsey's Regression Specification Error Test (RESET)*. RESET merupakan uji untuk mengetahui kesalahan spesifikasi pada model. Uji ini didasarkan atas hipotesis nol *mean vector* dari kesalahan pengganggu adalah nol. Dengan menggunakan angka statistik F dapat diketahui apakah terjadi kesalahan spesifikasi atau tidak.

3.3.2.6 Pendeteksian Unit Root

Sudah sejak lama perhatian para peneliti ekonomi untuk menguji data *time series* yang diteliti apakah betul-betul bersifat *stationary* atau ternyata bersifat *non-stationary*. Menurut Arief (1993) bahwa perhatian ini timbul karena jika ternyata data *time series* yang diteliti bersifat *non-stationary* seperti kebanyakan data ekonomi, maka hasil regresi yang berkaitan dengan data *time-series* ini akan mengandung R^2 yang relatif tinggi dan *Durbin Watson statistics* yang rendah seperti dibuktikan oleh Granger dan Newbold pada tahun 1974 dan 1977. Dengan perkataan lain, kita menghadapi masalah apa yang disebut *spurious regression* seperti dikemukakan Philips pada tahun 1986. Untuk mengetahui apakah data *time series* betul-betul bersifat *stationary* atau ternyata bersifat *non-stationary* maka harus dilakukan pengujian *unit root*.

Nachrowi (2006) dan Gujarati (2006) menyatakan bahwa uji ini dilakukan untuk mengetahui secara dini dan lebih pasti, *spurious regression*. *Spurious regression* ini akan membuat hasil estimasi memiliki uji statistik yang membingungkan. Kestabilan suatu model *time series* bermakna terkandungnya sifat *stationary* dalam model penelitian. Pengujian yang dilakukan berkaitan dengan pengujian hipotesis nol $\beta = 1$ terhadap hipotesis alternatif $\beta < 1$. Secara umum menurut Arief (1993) bahwa pengujian ini dilakukan untuk menguji hipotesis nol mengenai adanya *unit root*. Fuller (1976) dan Dickey dan Fuller (1979) seperti tertulis dalam Gujarati (2006) telah mengembangkan prosedur pengujian *unit root*. Prosedur pengujian tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a) Rumuskan model *time series* dalam bentuk : persamaan dengan melibatkan konstanta (C,n); melibatkan konstanta dan *time trend* (T,n) dan yang tidak

melibatkan konstanta dan *time trend* (N,n). Uji ADF dapat didefinisikan sebagai berikut :

$$ADF(C,n) : d(Y) = cY_{t-1}dY_{t-1}dY_{t-2}.....dY_{t-n} \quad 3.37)$$

$$ADF(T,n) : d(Y) = cY_{t-1}dY_{t-1}dY_{t-2}.....dY_{t-n} \quad 3.38)$$

$$ADF(N,n) : d(Y) = cY_{t-1}dY_{t-1}dY_{t-2}.....dY_{t-n} \quad 3.39)$$

C = konstanta, d = derivasi data atau $Y_t - Y_{t-1}$, dan (t-n) adalah *lag operator* n.

- b) Regresikan model-model tersebut dan dapatkan nilai parameternya beserta nilai *t-statistic*. Ambilkan juga *t-statistic* dari tabel Dickey-Fuller, lalu bandingkan dengan *t-statistic* hitung guna mengambil kesimpulan mengenai keberadaan *unit root*. Untuk ini ada tiga jejeran distribusi *t-statistic* dalam tabel Dickey-Fuller yaitu masing-masing untuk model regresi tanpa *intercept*, untuk model regresi dengan *intercept* dan untuk model regresi dengan *intercept* dan *trend* waktu. Masing-masing *t-statistic* ini dinyatakan dengan simbol-simbol \check{T} , \check{T}_μ dan \check{T}_T dalam tabel Dickey-Fuller.
- c) Ambil keputusan berdasarkan kriteria : hipotesis nol yang menyatakan adanya sifat *stationary* dalam model regresi dengan *intercept* apabila nilai *statistics* yang diperoleh berkaitan dengan koefisien regresi model ini lebih kecil daripada -3,00 pada tingkat signifikansi 5 %. Demikian sebaliknya.

Prosedur pengujian Dickey dan Fuller tidak berubah apabila kita ingin menguji model regresi yang mengandung *higher order autoregressive processes*. Distribusi *t-statistics* berkaitan dengan Y_{t-1} adalah sama dengan yang tertera dalam tabel Dickey Fuller untuk model regresi yang mengandung $AR_{(1)}$. Pengujian dalam model ini disebut pengujian

Dickey-Fuller yang diperluas (*Augmented Dickey-Fuller Test*). Insukindro (1990) telah mengaplikasikan *Dickey Fuller Test* terhadap data moneter di Indonesia.

3.3.2.7 Pendeteksian Kointegrasi Model

Adakalanya dua variabel mengikuti pola apa yang disebut *random walk*, tetapi kombinasi linear antara kedua variabel ini bersifat *stationary*. Misalnya, X_t dan Y_t merupakan variabel-variabel yang bersifat *random walk*, tetapi $Z_t = X_t - \lambda Y_t$ bersifat *stationary*. Jika demikian halnya, maka kita dapat mengatakan bahwa X_t dan Y_t berada pada posisi *co-integrated* atau saling berinteraksi. Parameter λ kita sebut parameter kointegrasi (*co-integrating parameter*). Parameter ini dapat ditaksir dengan regresi biasa.

Menurut Gujarati (2006) dan Nachrowi (2006) bahwa teori *co-integration* telah dikembangkan oleh Engle dan Granger (1987), Stock (1987) dan Philips dan Durlauf (1986). Adapun pengujian kointegrasi menyangkut elemen residual dari suatu model regresi. Misalnya, dalam model regresi yang berikut :

$$X_t = \alpha + \beta Y_t + \mu_t \quad 3.40)$$

Melalui pengujian Dickey-Fuller, ditemukan bahwa X_t dan Y_t adalah merupakan variabel-variabel *random walk*, tetapi ΔX_t dan ΔY_t bersifat *stationary*. Dengan ini maka model (3.40) di atas yang disebut model regresi kointegrasi kita taksir dengan prosedur regresi biasa dan kemudian menguji apakah elemen *residual*-nya yaitu μ_t bersifat *stationary*. Elemen *residual* (μ_t) ini tidak akan bersifat *stationary* apabila X_t dan Y_t tidak saling *co-integrated* dan sementara itu kombinasi linear antara keduanya pun tidak menunjukkan sifat yang *stationary*.

Sebagaimana uji stasioneritas, uji kointegrasi juga merupakan uji stasioneritas namun dalam tataran yang berbeda dengan uji stasioneritas sebelumnya. Uji kointegrasi merupakan uji stasioneritas dalam tataran model jangka panjang. Uji kointegrasi ini akan menentukan apakah model dasar yang akan dianalisis memiliki hubungan keseimbangan jangka panjang atau tidak. Dalam sebuah persamaan jangka panjang yang melibatkan beberapa variabel bebas, mungkin satu diantara variabel bebasnya tidak bersifat stasioner. Namun demikian, dimungkinkan secara bersama-sama, dalam sistem persamaan jangka panjang, gabungan variabel bebas tersebut memiliki stasioneritas.

Nusantara (2000) mengemukakan bahwa Engle and Granger pada tahun 1987 telah menawarkan beberapa konsep pengujian kointegrasi yaitu : *Cointegrating Regression Durbin Watson* (CRDW), *Dickey-Fuller Regression* (DF), *Augmented DF Regression* (ADF), *Restricted Vector Autoregression* (RVAR) dan *Augmented RVAR* (ARVAR).

a) Uji CRDW. Setelah melakukan regresi terhadap model dasar (Model I dan II), maka dapat diketahui berapa nilai *Durbin Watson Statistic*-nya. Angka DW inilah yang digunakan untuk menentukan sifat kointegratifnya model yang bersangkutan. Apabila model analisis tidak stasioner, maka angka statistik DW-nya akan mendekati nol, dan menolak hipotesis nol non-kointegrasi. Sebaliknya, apabila angka statistik DW-nya besar, maka akan menerima hipotesis alternatif berupa sifat kointegratif ditemukan pada model analisis. Uji CRDW ini merupakan model uji yang menggunakan order satu.

- b) Uji DF. Jenis uji ini menggunakan angka residual yang diperoleh dari penghitungan CRDW, dan kemudian meregresikannya pada order satu. Rumusan persamaan regresinya adalah :

$$D(RES_t) = \phi RES_{t-1} + \varepsilon_t \quad 3.41)$$

Dasar pengambilan keputusan adalah angka statistik t dari koefisien ϕ . Apabila angka statistik ϕ lebih kecil daripada angka statistik tabel, maka menerima hipotesis nol mengenai sifat non-kointegrasi.

ADF. Apabila DF bekerja pada order satu, maka ADF bekerja pada order yang lebih tinggi. Sehingga model ujinya dapat dituliskan sebagai berikut :

$$D(RES_t) = \phi RES_{t-1} + \phi_1 DRES_{t-1} + \dots + \phi_n RES_{t-n} + \varepsilon_t \quad 3.42)$$

Hipotesis nol dan dasar pengambilan keputusan lainnya yang digunakan dalam uji ADF ini sama dengan hipotesis nol uji DF di atas.

- c) Uji RVAR. Uji ini menggunakan model yang berorder satu. Uji ini diterapkan dengan menggunakan estimasi dua tahap. Tahap pertama adalah tahap regresi residual sebagai variabel bebas dengan variabel tergantung dalam bentuk derivasi tingkat pertama. Sedangkan tahap kedua variabel bebas di model dasar digunakan sebagai variabel tergantung, dengan variabel bebasnya yang sekarang adalah residual dan perubahan variabel tergantung di model dasar. Secara sederhana dapat dituliskan sebagai berikut :

$$d(Y_t) = \beta_1 RES_{t-1} + \varepsilon_t; d(X_t) = \beta_2 RES_{t-1} + \gamma d(Y_t) \varepsilon_t \quad 3.43)$$

Dasar pengujian yang diterapkan pada uji ini adalah jumlah dari *sum of square error* (SSE) dari kedua estimasi tersebut yang kemudian dibandingkan dengan tabel.

Apabila hasil ujinya lebih kecil dari tabel, maka hipotesis nol mengenai tidak

adanya sifat kointegrasi pada model dasar harus diterima. Demikian pula sebaliknya.

- d) ARVAR. Uji ini menyerupai uji jenis RVAR, hanya saja ARVAR bekerja pada order yang lebih tinggi. Secara ringkas dapat dituliskan sebagai berikut :

$$d(Y_t) = \beta_1 RES_{t-1} + \dots + \beta_n RES_{t-n} \varepsilon_t \quad 3.44)$$

$$d(Y_t) = \beta_1 RES_{t-1} + \dots + \beta_n RES_{t-n} + \gamma_0 d(Y_t) \varepsilon_t + \dots + \gamma_n d(Y_{t-n}) \varepsilon_t \quad 3.45)$$

Dasar pengujiannya juga menggunakan penjumlahan dari SEE yang terbentuk yang kemudian dibandingkan dengan tabel.

Selain metode-metode pengujian kointegrasi tersebut di atas, beberapa penelitian ekonomi yang menggunakan software pengolahan data E-Views 3.0 juga mengembangkan metode uji kointegrasi lain dari *Johansen Cointegration Test*. Metode ini sering digunakan dalam penelitian ekonomi karena kecepatan prosedur perhitungan dan kemudahan interpretasinya. Dalam penelitian ini untuk menguji kointegrasi cenderung menggunakan metode *Johansen Cointegration Test*.

Dasar keputusan metode JCT adalah dengan membandingkan nilai *Eigenvalue* dan *Likelihood Ratio* (LR) dengan nilai kritis Johansen. Jika nilai *Eigenvalue* dan *Likelihood Ratio* (LR) berada di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model telah memenuhi syarat kointegrasi. Jika nilai kritis Johansen, nilai *Eigenvalue* dan *Likelihood Ratio* (LR) berada di bawah nilai kritis Johansen, maka dapat disimpulkan bahwa model belum memenuhi syarat kointegrasi. Keputusan terbaik adalah apabila nilai *Eigenvalue* dan *Likelihood Ratio* (LR) berada di atas nilai kritis Johansen baik pada level 5 % maupun 10 %.

3.3.2.8 Pendeteksian Stabilitas Struktural

Stabilitas struktural merupakan uji stabilitas parameter model estimasi. Sebagaimana diketahui bahwa model estimasi harus berangkat dari teori yang ada. Menurut Joyeux (2001) dan Stock (2003) bahwa apabila model estimasi tersebut merupakan *the truth model* maka variabel terikat akan langsung dapat dijelaskan oleh variabel bebas dalam kondisi *ceteris paribus*, sedangkan variabel-variabel lainnya tertampung di dalam konstanta. Apabila model estimasi tersebut, karena terdapat perubahan ukuran sampel hanya mengalami perubahan yang berarti pada konstantanya maka model estimasi tersebut merupakan model estimasi yang memiliki stabilitas.

Beberapa penulis menyebutkan bahwa uji stabilitas struktural dapat juga dianggap sebagai uji singkat terhadap kesalahan spesifikasi atau reliabilitas model estimasi. Dalam penelitian-penelitian ekonomi dikenal beberapa uji stabilitas struktural seperti : *CUSUM test*, *CUSUMQ test* dan uji stabilitas *structural Chow*. Dalam penelitian ini akan menggunakan uji stabilitas *structural Chow*.

CUSUM test dan *CUSUMQ test* merupakan uji yang memiliki sumber analisis yang sama, yang sering juga disebut dengan Brown-Durbin-Evans test. Uji ini memiliki daya tarik pada kepraktisan pembacaan. Kedua uji ini dapat ditentukan sifat stabil atau tidaknya hanya dengan melihat apakah garis yang dihasilkan dari uji ini melewati garis batas atas atau bawah. Apabila melewati kedua garis batas tersebut maka sifat tidak stabil dapat diambil. Garis batas tersebut merupakan garis kritis pada tingkat 5 %. Menurut Nusantara (2000) bahwa angka statistik dari kedua uji ini memiliki bentuk sebagai berikut :

$$CUSUM_{test} : W_t = \sum_{k+1}^t (w_i / s); t = k + 1, \dots, n \quad 3.46)$$

$$CUSUMQ_{test} S_t = \frac{\sum_{k+1}^t (w_i^2)}{\sum_{k+1}^n (w_i^2)} \quad 3.47)$$

Sementara uji stabilitas dalam penelitian ini adalah uji Chow dengan menggunakan *split estimation* dan yang menggunakan pola uji ketepatan prediksi pada sisa sampel. Jenis uji Chow pertama pada dasarnya hanya mengestimasi model analisis dengan pembagian jumlah sampel. Dalam uji ini akan dilakukan perhitungan estimasi dengan membagi sampel menjadi dua, $N = n_1 + n_2$, N = total sampel, n_1 dan n_2 merupakan sub-sampel. Dengan catatan n_1 dan $n_2 > k + 1$, k merupakan jumlah variabel.

Perhitungan statistiknya dapat dilakukan dengan menggunakan formula :

$$F_{(k, N-2k)} = \frac{S_5 / k}{S_4 / (N - 2k)}; S_4 = (S_2 + S_3), S_5 = S_1 - S_4 \quad 3.48)$$

S_1 merupakan *sum of squared residual* (SSR) untuk sampel N , S_2 merupakan SSR untuk sampel n_1 , dan S_3 merupakan SSR untuk n_2 .

Keputusan yang diambil didasarkan pada perbandingan F_{hitung} persamaan 3.48) dengan F_{tabel} . Hipotesis nol dinyatakan bahwa model estimasi memiliki stabilitas struktural. Jika nilai F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} atau probabilitas value lebih kecil dari level 5 %, maka hipotesis nol ditolak. Tetapi jika nilai F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} atau probabilitas value lebih besat dari level 5 %, maka hipotesis nol diterima.

3.3.2.9. Pendeteksian Signifikansi Model

Pendeteksian signifikansi model terdiri dari pendeteksian model secara parsial dan pendeteksian secara simultan. Masing-masing pendeteksian tersebut diuraikan secara terinci di bawah ini.

3.3.2.9.1 Pendeteksian Signifikansi Parsial

Uji signifikansi secara parsial menggunakan alat uji t , dimaksudkan untuk menguji signifikansi pengaruh tambahan masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji ini menggunakan hipotesis $H_0 : \beta_i \neq \beta$ dan $H_a : \beta_i = \beta$. Jika t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} pada tingkat kepercayaan 95 % (p-value atau sig.< 0.05), maka H_0 ditolak yang artinya variabel bebas yang diuji mempunyai pengaruh yang nyata terhadap variabel terikat. Sebaliknya jika t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} pada tingkat kepercayaan 95 % (p-value atau sig.> 0.05), maka H_0 diterima yang artinya variabel bebas yang diuji tidak mempunyai pengaruh yang nyata terhadap variabel terikat.

3.3.2.9.2 Pendeteksian Signifikansi Simultan

Dalam penelitian ini untuk menguji signifikansi secara simultan menggunakan alat uji F . Alat uji ini dilakukan untuk menguji apakah variabel bebas secara simultan berpengaruh terhadap variabel terikat. Uji F dilakukan berdasarkan pada rumusan hipotesis yaitu hipotesis nol :

$H_0: \beta = 0$, artinya tidak terdapat pengaruh yang nyata dari variabel-variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat.

$H_a: \beta > 0$, artinya terdapat pengaruh yang nyata dari variabel-variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat.

Kesimpulan diambil dalam Uji F berdasarkan pada hasil perbandingan antara nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel} . Jika nilai F_{hitung} lebih besar dari nilai F_{tabel} maka H_0 ditolak yang artinya variabel-variabel bebas yang diuji secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang nyata terhadap variabel terikat. Sebaliknya jika F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} maka H_0 diterima yang artinya variabel bebas yang diuji secara bersama-sama tidak mempunyai pengaruh yang nyata terhadap variabel terikat.

BAB IV

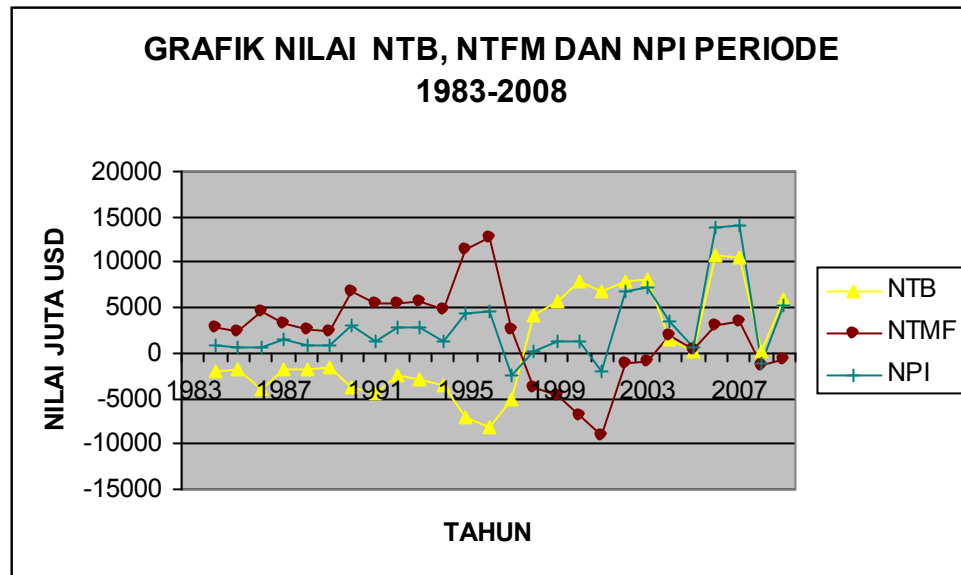
GAMBARAN UMUM PEREKONOMIAN INDONESIA

4.1. Gambaran Umum Neraca Pembayaran Indonesia

Pada sub bab ini diuraikan fakta empiris NPI Indonesia beserta fakta empiris variabel-variabel pengaruh NPI. Uraian fakta empiris NPI didasari pada struktur NPI yakni Neraca Transaksi Berjalan (NTB) dan Neraca Transaksi Modal dan Finansial (NTMF). Pada masing-masing struktur tersebut dianalisis perkembangannya secara terperinci. Tujuannya untuk memberikan gambaran umum obyek yang sedang diteliti dan untuk menemukan hal-hal khusus terutama yang berkaitan dengan proses pembentukan Cadangan Devisa di Indonesia.

Sesuai periode pengamatan, maka gambaran umum NTB dapat dilihat untuk periode 1983-1996 dan periode 1997-2008. Sepanjang periode 1983-1996 NTB mengalami defisit yang terus meningkat. Hal ini terjadi sebagai akibat dari akumulasi nilai defisit Neraca Jasa yang lebih besar dari nilai surplus Neraca Barang. Perkembangan neraca perdagangan dan neraca jasa-jasa neto secara langsung mempengaruhi NTB. Berdasarkan Gambar 4.1 terlihat pada tahun 1995 NTB mengalami defisit sangat besar yaitu senilai USD 6.987 juta atau meningkat sebesar 100,32 persen dari tahun sebelumnya yang sebesar USD 3.488 juta. Pada tahun 1996 defisit NTB meningkat lagi menjadi USD 8.069 juta.

GAMBAR 4.1



Sumber : Olahan Peneliti, Pebruari 2010.

Defisit dalam NTB selama periode 1983-1996 sebagian besar disebabkan oleh jasa transportasi, khususnya angkutan barang (*freight*). Menurut Laporan BPS, tingginya defisit jasa transportasi tersebut terkait dengan dominasi armada asing dalam pengangkutan barang impor. Upaya Pemerintah dalam periode 1983-1996 untuk memberdayakan industri pelayaran nasional dalam mendukung perdagangan internasional masih belum seperti yang diharapkan. Penyebab lain defisit pada neraca jasa adalah defisit jasa perdagangan (*merchanting*), defisit jasa sewa (*operating leasing*) dan defisit berbagai jasa keahlian (*professional*) seperti jasa konsultan hukum, jasa akuntansi, jasa arsitektur, rekayasa dan teknik, jasa riset dan pengembangan.

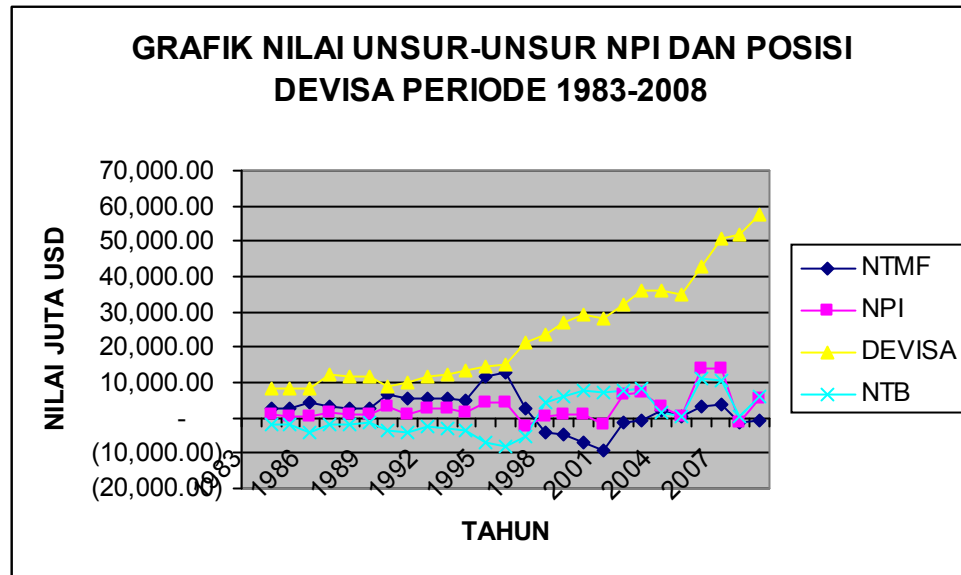
Untuk mengendalikan defisit NTB selama periode 1983-1996 pemerintah mengimbangi dengan pinjaman luar negeri. Peningkatan laju pertumbuhan ekonomi dan pembangunan yang membutuhkan dana investasi yang semakin meningkat, nampaknya saat itu belum dapat dibiayai sepenuhnya dari sumber dana dalam negeri berupa tabungan nasional. Dengan demikian Hutang Luar Negeri (HLN) ternyata masih diperlukan. Jenisnya adalah pinjaman jangka panjang maupun jangka pendek baik oleh pemerintah sendiri maupun oleh pihak swasta. Secara umum NTMF sejak tahun 1983 sampai dengan tahun 1996 mengalami surplus. Namun pada tahun 1994 mengalami defisit sebesar USD 4,75 juta yang disebabkan oleh karena besarnya *capital flight* sektor swasta.

Lebih lanjut dari Gambar 4.1 juga terlihat bahwa memasuki tahun 1995 lalulintas neto NTMF kembali surplus sebesar USD 11.463 juta. Jumlah tersebut

merupakan hasil dari pemasukan modal pemerintah sebesar USD 5.730 juta, ditambah pemasukan modal lainnya sebesar USD 11.672 juta. Namun pemasukan tersebut harus dikurangi dengan pembayaran pokok HLN sebesar USD 5.939 juta. Bila dibandingkan tahun sebelumnya maka terjadi kenaikan yang cukup tinggi. Kenaikan itu juga terjadi pada tahun 1996 yaitu mencapai USD 12.668 juta atau 10,69 persen lebih tinggi dari tahun sebelumnya. Selanjutnya sebagai dampak krisis moneter yang melanda Indonesia dan beberapa negara tetangga lainnya, maka pada tahun 1997 dan 1998 lalulintas modal netto menurun.

Namun karena besarnya surplus NTMF selama tahun 1983-1996 dibanding defisit NTB, maka posisi NPI Indonesia menjadi surplus. Hanya saja kecenderungan surplus tersebut adalah berfluktuatif, sehingga berpengaruh pula pada perubahan Cadangan Devisa yang juga berfluktuatif. Secara absolut nilai Cadangan Devisa bersih setiap tahunnya mengalami kenaikan. Dalam periode sebelum tahun 1990 Cadangan Devisa bersih tercatat masih di bawah USD 10 miliar. Namun sejalan dengan meningkatnya perkembangan kegiatan ekonomi, seperti terlihat dalam Gambar 4.2 bahwa setelah tahun 1990 Cadangan Devisa justru semakin meningkat di atas USD 10 miliar.

GAMBAR 4.2



Sumber : Olahan Peneliti, Pebruari 2010.

Setelah tahun 1997 hingga tahun 2008 berdasarkan Gambar 4.2 terlihat bahwa secara keseluruhan NPI Indonesia sangat bervariasi perolehan nilainya. Demikian pula nilai dalam NTB dan NTMF. Perolehan bersih nilai Neraca Transaksi Barang (Ekspor-Impor) pada tahun 1997 mencapai nilai positif USD 10.074 juta. Selama sepuluh tahun nilainya naik-turun, namun pada tahun 2008 naik menjadi positif USD 23.309 juta. Nilai tersebut 131 % lebih tinggi dari tahun 1997. Perolehan bersih nilai Neraca Transaksi Jasa (Ekspor-Impor) pada tahun 1997 mencapai nilai negatif USD 15.075 juta, kemudian pada tahun 2008 naik mencapai nilai negatif USD 22.702 juta. Nilai tersebut naik sebanyak 51 % dari tahun 1997. Akibat dari kondisi kedua sub neraca tersebut, maka perolehan nilai NTB pada tahun 1997 mencapai nilai negatif USD 5.001 juta dan pada tahun 2008 mencapai nilai positif USD 607 juta. Nilai ini berubah sebanyak 112 % dari tahun 1997.

Dari Gambar 4.2 di atas juga terlihat bahwa aliran modal bersih pemerintah pada tahun 1997 mencapai nilai positif USD 2.880 juta, kemudian turun drastis menjadi nilai positif USD 353 juta pada tahun 2008. Turun sebanyak 88 % dari tahun 1997. Sementara aliran modal bersih pihak swasta pada tahun 1997 berada pada nilai negatif USD 338 juta menjadi nilai negatif USD 2.059 juta pada tahun 2007. Nilai tersebut naik sebanyak 509 % dari tahun 1997. Hal ini menyebabkan nilai bersih NTMF berada pada nilai positif USD 2.542 juta pada tahun 1997 dan turun menjadi nilai negatif USD 1.706 juta pada tahun 2008. Nilai tersebut berubah sebanyak 167 % dari tahun 1997.

Posisi masing-masing neraca tersebut selanjutnya berpengaruh pada nilai secara keseluruhan (*overall*) NPI Indonesia. Akibat krisis moneter pada pertengahan tahun 1997, maka total NPI berada pada posisi defisit sebesar USD 2.459 juta pada akhir tahun 1997. Sebagai akibat dari adanya tindakan pengendalian dan tindakan mengatasi krisis ekonomi tersebut beberapa tahun setelah 1997 nilai total NPI sempat mengalami surplus. Namun akibat jatuh temponya beberapa hutang pemerintah dan swasta, masih defisitnya neraca jasa dan belum stabilnya kondisi politik dan keamanan internal negara Indonesia, maka pada tahun 2001 total NPI sempat mengalami defisit lagi sebesar USD 2.092 juta.

Gambar 4.2 di atas juga menunjukkan bahwa sejak tahun 2002 sampai dengan tahun 2004, pemerintah Indonesia tidak menambah HLN. Di sisi lain neraca modal sektor swasta juga mengalami defisit terus akibat jatuh temponya beberapa HLN sektor swasta. Oleh karena itu selama tiga tahun tersebut NTMF mengalami defisit. Namun secara keseluruhan NPI masih surplus karena di sisi lain NTB mengalami surplus yang lebih besar dari defisit NTMF.

Demikian pula akibat adanya krisis global tahun 2008 telah menyebabkan nilai total NPI mengalami defisit lagi sebesar USD 1.100 pada akhir tahun 2008. Namun nilai tersebut lebih rendah sebanyak 55 % bila dibandingkan dengan nilai total NPI tahun 1997. Naik turunnya posisi NPI Indonesia secara absolut memang tidak mempengaruhi posisi Cadangan Devisa Indonesia. Pada tahun 1997 Cadangan Devisa berada pada nilai USD 21.418 juta. Kemudian pada tahun 2008 telah meningkat menjadi USD 49.163,96 juta. Hal tersebut menunjukkan peningkatan

sebanyak 130 % selama sebelas (11) tahun. Dengan demikian rata-rata pertumbuhannya adalah 12 % per tahun.

Dari Gambar 4.2 juga terlihat bahwa sejak tahun 1983 hingga tahun 1997 NTB selalu berada dalam wilayah negatif yang menunjukkan selalu terjadi defisit, sementara NTMF selalu berada pada wilayah positif yang menunjukkan terjadi surplus. Namun setelah tahun 1997 hingga tahun 2008 kedua neraca tersebut saling bertukar posisi. NTB berubah selalu berada dalam wilayah positif dan NTMF berubah selalu berada dalam wilayah negatif. Hal ini mengindikasikan keberhasilan pemerintah untuk terus mendorong kemampuan perekonomian domestik, sehingga mampu meningkatkan ekspor terutama ekspor non-migas dan menekan impor dengan dominasi hanya untuk barang modal dan bahan baku. Dengan demikian setelah tahun 1997 NTB selalu surplus.

Pada tahun 1999 hingga tahun 2003 nilai NTB rata-rata berada di antara nilai positif USD 5.000 juta hingga USD 10.000 juta. Namun pada tahun 2004 nilai NTB turun di bawah nilai positif USD 5.000 juta. Lalu naik lagi mencapai puncak tertinggi pada nilai USD 10.000 juta yaitu pada tahun 2006 dan 2007. Memasuki tahun 2008 nilainya turun menjadi hanya USD 607 juta. Sementara apabila diperhatikan posisi arus modal, maka semenjak tahun 1999 hingga tahun 2005 nilai perolehan NTMF selalu negatif yang bergerak sekitar nilai negatif USD 5.000 juta. Secara keseluruhan posisi NPI cenderung mengikuti pola NTB dan NTMF dan berfluktuatif dari tahun 1997 sampai dengan tahun 2008.

4.1.1 Gambaran Umum Neraca Transaksi Berjalan (NTB)

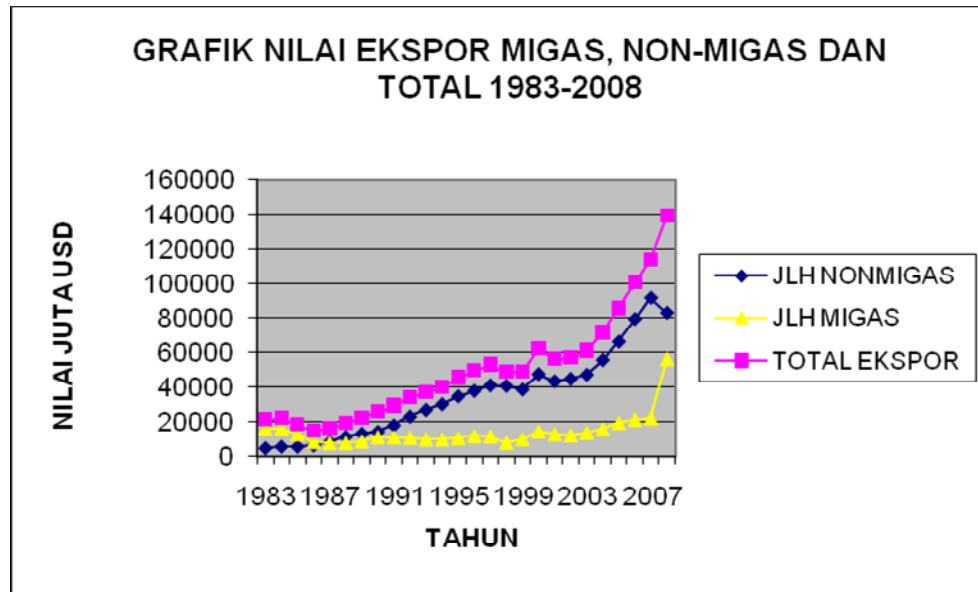
Seperti sudah diuraikan pada penjelasan masing-masing unsur NPI pada sub bab 2.1 bahwa NTB merupakan sub NPI yang mencatat seluruh transaksi ekspor dan impor barang/jasa. Oleh karena itu gambaran umum NTB dalam sub bab ini difokuskan pada penjelasan perkembangan ekspor dan impor. Secara terinci diuraikan di bawah ini.

4.1.1.1 Gambaran Perkembangan Ekspor Indonesia

Kebijakan perdagangan luar negeri pemerintah Indonesia pada umumnya selama ini diarahkan untuk peningkatan ekspor non migas melalui beberapa upaya seperti peningkatan daya saing komoditi ekspor, peningkatan struktur ekspor dan perluasan negara tujuan ekspor. Berbagai kebijakan tersebut berpengaruh pada perkembangan ekspor Indonesia seperti terlihat pada Gambar 4.3.

Seperti terlihat pada Gambar 4.4 bahwa sebelum Krisis Ekonomi 1997 perkembangan nilai ekspor Indonesia, baik ekspor migas dan non-migas maupun secara keseluruhan menunjukkan tren menurun. Ini disebabkan penurunan yang terjadi selama 1984-1986, walaupun pada tahun 1987 dan tahun 1988 sudah mulai menunjukkan kenaikan. Nilai ekspor Indonesia pada tahun 1984 tercatat sebesar USD 21.888 juta. Pada periode berikutnya berfluktuasi sehingga tahun 1988 hanya tercatat sebesar USD 19.219 juta. Selama periode tersebut tercatat penurunan dengan rata-rata 1,88 persen per tahun.

GAMBAR 4.3



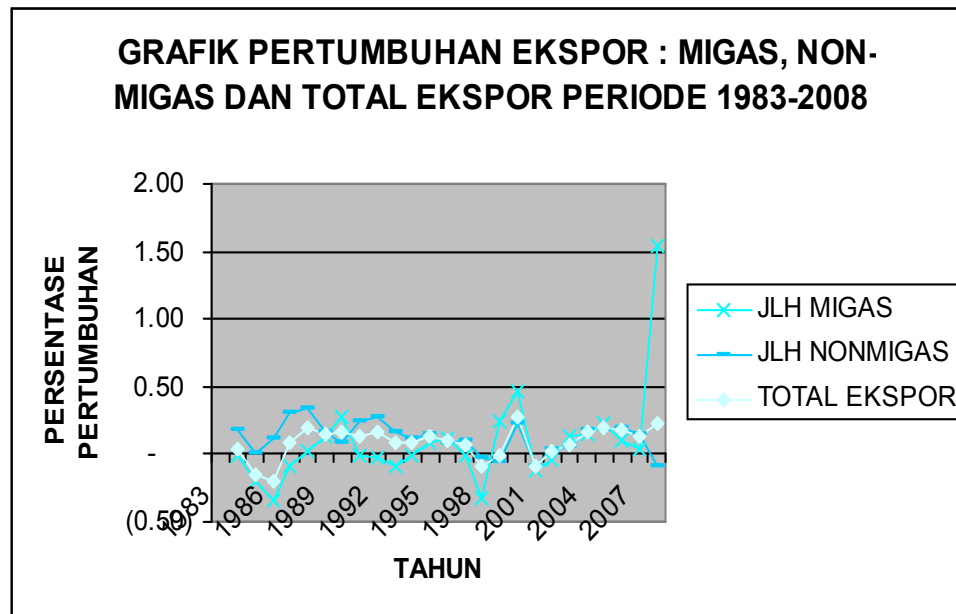
Sumber : Olahan Peneliti, Pebruari 2010

Menurut Laporan BPS (1999) bahwa penurunan jumlah ekspor tersebut terutama disebabkan oleh menurunnya nilai ekspor minyak dan gas bumi. Nilai ekspor minyak dan gas bumi pada tahun 1984 tercatat sebesar USD 16.018,1 juta dan menjadi USD 7.681,4 juta pada tahun 1988 atau menurun dengan rata-rata sebesar 15,59 persen per tahun.

Lain halnya dengan nilai ekspor komoditi non-migas, menurut Laporan BPS (2000) rata-rata pertumbuhannya menunjukkan kenaikan, yakni sebesar 19,27 persen per tahun. Pada tahun 1985 jumlah nilai ekspor non-migas ini tercatat sebesar USD 5.868,9 juta atau menurun sebesar 0,02 persen dibandingkan tahun sebelumnya. Namun demikian nilai ekspor komoditi non-migas ini meningkat terus hingga tahun 1988 yang berturut-turut tercatat sebesar USD 6.528,4 juta pada tahun 1986 dan USD 8.579,6 juta pada tahun 1987 serta USD 11.537,1 juta pada tahun 1988.

Bila dilihat per kelompok komoditi non-migas, nilai ekspor dari hasil-hasil sektor-sektor industri berdasarkan Gambar 4.5 menunjukkan peningkatan yang tertinggi, yaitu rata-rata 25,48 persen per tahun. Pada 1984 nilai ekspor kelompok ini baru mencapai USD 3.896,5 juta dan meningkat terus hingga 1988 mencapai USD 9.262,0 juta. Untuk sektor-sektor lainnya di luar sektor industri nilainya sedikit berfluktuasi, bahkan untuk nilai ekspor komoditi non-migas dari hasil lainnya terjadi penurunan yang cukup drastis, yaitu sekitar 30,69 persen per tahun selama 1984-1988.

GAMBAR 4.4



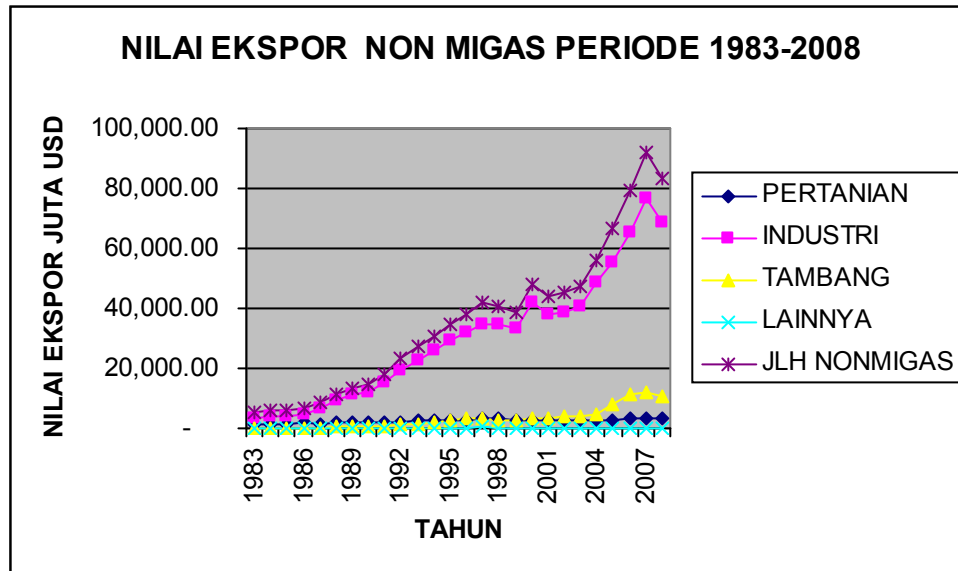
Sumber : Olahan Penulis, Pebruari 2010

Nilai ekspor komoditi non migas dari sektor lainnya menunjukkan penurunan dari USD 170,3 juta pada tahun 1984 menjadi USD 12,2 juta pada tahun 1987, namun pada tahun 1988 meningkat lagi menjadi USD 17,3 juta.

Setelah Krisis Ekonomi tahun 1997, kinerja perekonomian Indonesia relatif terus membaik dilihat dari perkembangan nilai ekspornya, dimana nilai ekspor Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya. Selama periode 1997-2007 terjadi peningkatan, dengan rata-rata pertumbuhan 16,94 persen per tahun. Dari Gambar 4.3 terlihat bahwa nilai ekspor pada tahun 2004 mencapai USD 71.584,6 juta atau naik 17,24 persen dari tahun 2003 (USD 61.058,3 juta). Pada tahun 2005 total ekspor mengalami kenaikan yang cukup pesat yaitu mencapai 19,66 persen dibanding tahun sebelumnya dengan nilai ekspor mencapai USD 85.660 juta. Peningkatan ini juga terjadi pada tahun 2006 dengan pertumbuhan sekitar 17,67 persen. Kemudian pada tahun 2007, nilai ekspor Indonesia mencapai rekor tertinggi selama lima tahun terakhir yaitu mencapai USD 114.100,9 juta.

Kinerja ekspor Indonesia sampai saat ini masih didukung oleh komoditi non-migas yang menghasilkan devisa cukup tinggi. Sebagai penyumbang terbesar ekspor Indonesia, berdasarkan Gambar 4.6 terlihat kontribusinya pada periode 1997-2008 berkisar antara 77 persen hingga hampir mencapai 81 persen. Sementara itu jika dilihat perkembangan pertumbuhan nilai ekspor non-migas selama lima tahun terakhir tidak jauh berbeda polanya dengan perkembangan total nilai ekspornya.

GAMBAR 4.5

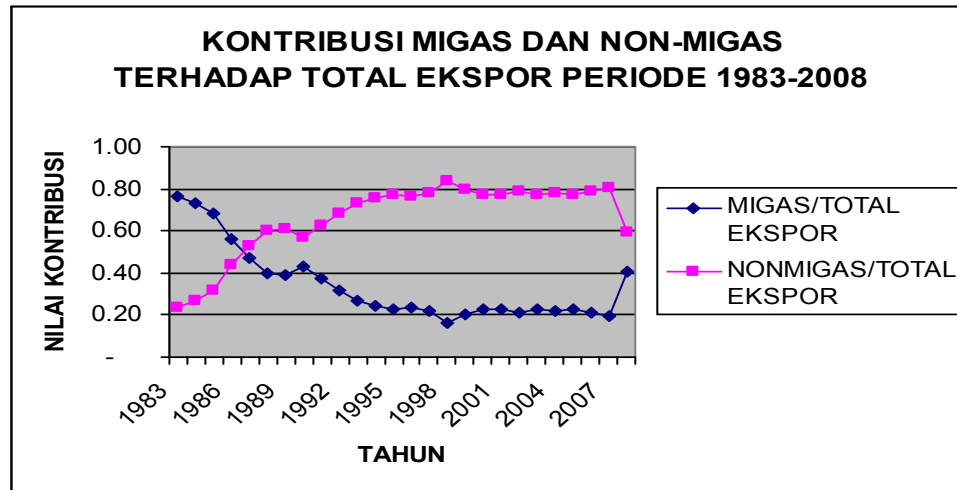


Sumber : Olahan Penulis, Pebruari 2010

Pada tahun 2004 dominasi ekspor non-migas menyumbang devisa Negara USD 55.939,3 juta, meningkat sebesar 18 persen dari tahun sebelumnya. Sampai akhir tahun 2005 nilai ekspor non-migas Indonesia tercatat sebesar USD 66.428,5 juta atau naik 18,75 persen. Nilai ekspor non-migas pada tahun 2006 menunjukkan pertumbuhan tertinggi selama lima tahun terakhir, yaitu sekitar 19,81 persen dibanding tahun sebelumnya. Sementara itu nilai ekspor tahun 2007 sebesar USD 92.012,3 juta atau meningkat sekitar 15,61 persen.

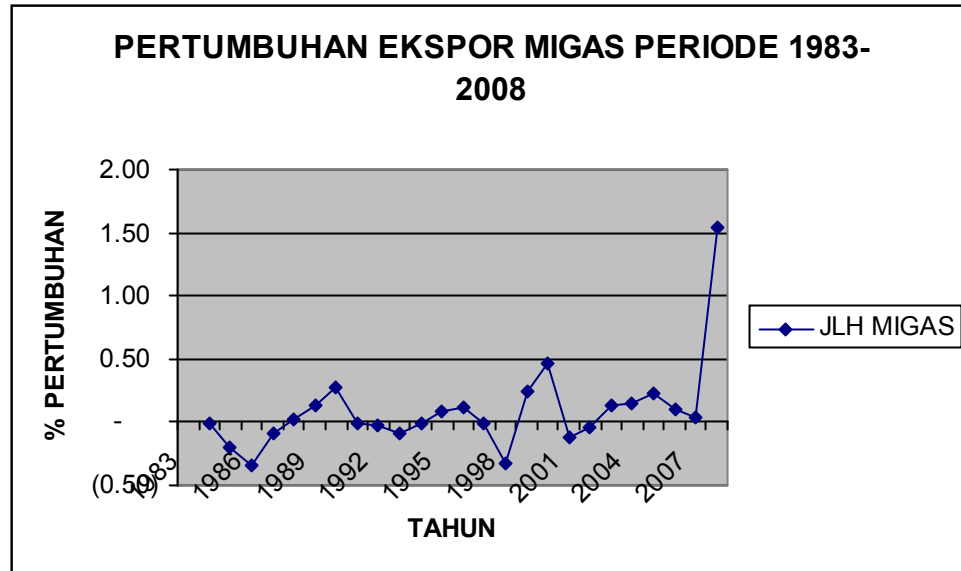
Meskipun kontribusi ekspor migas selama tahun 2003-2007 hanya berkisar antara 19-23 persen terhadap total nilai ekspor, namun nilai ekspor migas mengalami peningkatan. Berdasarkan Gambar 4.7 terlihat kenaikan ekspor migas mulai terjadi pada tahun 2005 (tumbuh 22,92 persen) dan mencapai pertumbuhan tertinggi tahun 2008 yaitu mencapai 154,28 persen dari tahun sebelumnya dengan nilai ekspor migas sekitar USD 56.167,5 juta. Kenaikan tersebut didominasi oleh naiknya ekspor minyak mentah sebesar 30,51 persen, terkait tingginya harga minyak di pasar internasional, yang pada saat itu sudah mencapai sekitar USD 73,7 per barel dan kenaikan ekspor gas sebesar 18,12 persen.

GAMBAR 4.6



Sumber : Olahan Penulis, 2010

GAMBAR 4.7



Sumber : Olahan Penulis, Pebruari 2010

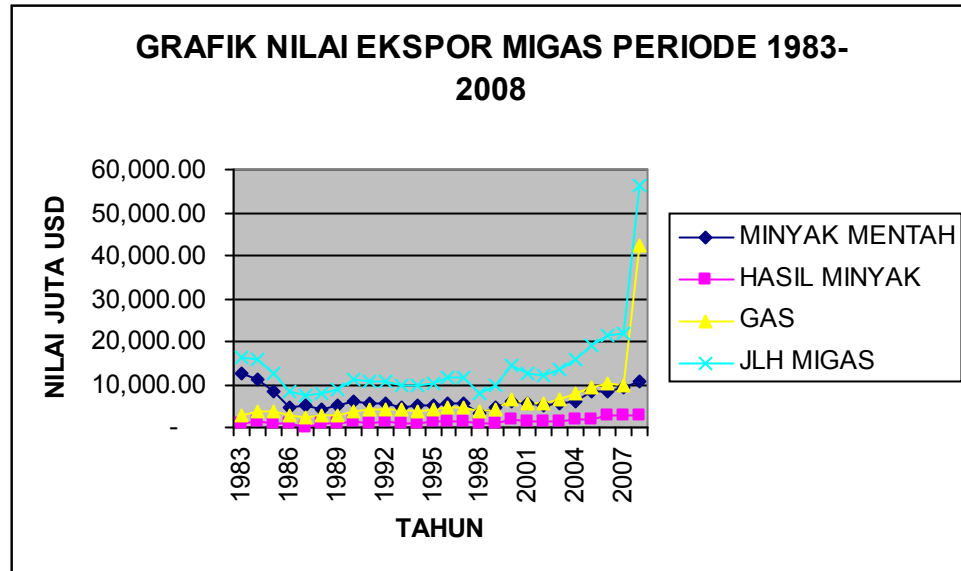
A. Perkembangan Ekspor Menurut Komoditas

Bila melihat perkembangan ekspor menurut komoditas, sejak tahun 1987 ekspor Indonesia mulai didominasi oleh komoditi non-migas yang pada tahun-tahun sebelumnya didominasi oleh ekspor migas. Pergeseran ini terjadi setelah pemerintah mengeluarkan serangkaian kebijakan dan deregulasi di bidang ekspor, sehingga memungkinkan produsen untuk meningkatkan ekspor non-migas. Komoditi-komoditi non-migas yang cukup potensial untuk diekspor dapat dikelompokkan menjadi komoditi primer dan komoditi bukan primer. Komoditi primer merupakan hasil dari sektor pertanian dan sektor pertambangan. Sedangkan komoditi bukan primer berasal dari sektor industri.

Perkembangan ekspor hasil pertanian Indonesia selama periode 1983-2008 sangat berfluktuasi, dimana pada tahun 2000 nilai ekspor pertanian Indonesia mengalami penurunan, sebesar 20 persen. Keadaan tersebut terjadi karena produk pertanian Indonesia masih kalah bersaing di pasar ekspor dengan Negara lain seperti Cina yang mulai aktif melakukan ekspansi di sektor pertanian, khususnya tanaman hortikultura, di samping Negara Malaysia dan Thailand.

Meskipun masih dalam kondisi persaingan ketat dengan Negara lain, dari Gambar 4.9 terlihat bahwa ekspor hasil pertanian mulai menunjukkan titik cerah kembali pada tahun 2005 yang mengalami peningkatan ekspor sebesar 15,39 persen, atau naik dari USD 2.496,2 juta menjadi USD 2.880,3 juta. Kemudian pada tahun 2007, ekspor hasil pertanian mencapai USD 3.657,8 juta atau meningkat 8,70 persen dibandingkan tahun sebelumnya yang bernilai USD 3.364,9 juta.

GAMBAR 4.8

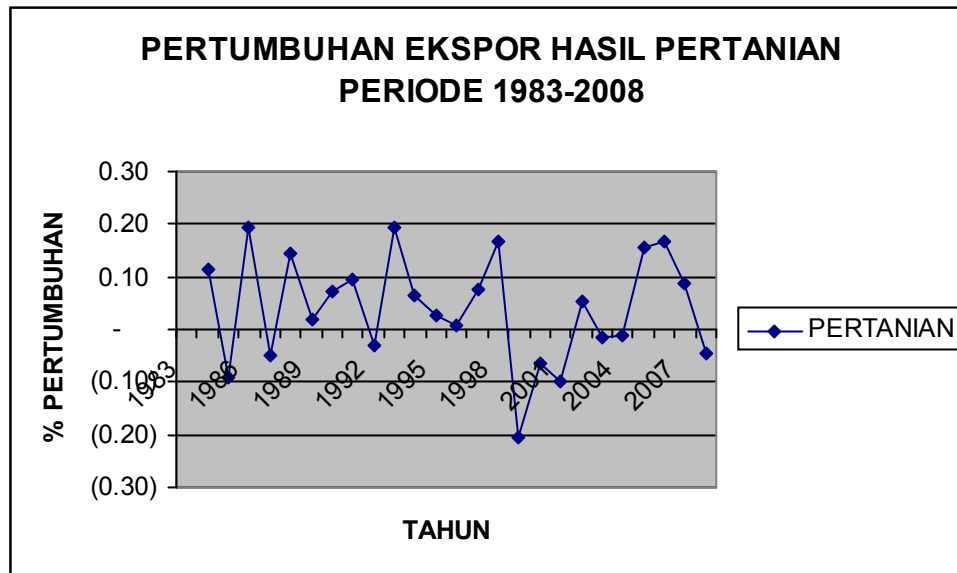


Sumber : Olahan Penulis, Pebruari 2010

Ekspor rempah-rempah dan biji coklat, serta ekspor udang dan hasil pertanian lainnya, menyebabkan ekspor hasil pertanian tahun 2004 menjadi turun. Namun pada tahun 2006 dan 2007, justru hasil-hasil pertanian tersebut menunjang pertumbuhan ekspor hasil pertanian secara umum, kecuali ekspor udang yang kembali mengalami penurunan pada tahun 2007. Berdasarkan Gambar 4.10 terlihat bahwa ekspor rempah-rempah mengalami peningkatan sekitar 23,03 persen pada tahun 2006, bahkan meningkat lagi 37,06 persen pada tahun berikutnya. Sementara itu, ekspor biji coklat mengalami peningkatan sekitar 32,49 persen pada tahun 2007 dan hasil pertanian lainnya mengalami peningkatan 29,97 persen pada tahun 2006 dan meningkat lagi 14,25 persen setahun kemudian.

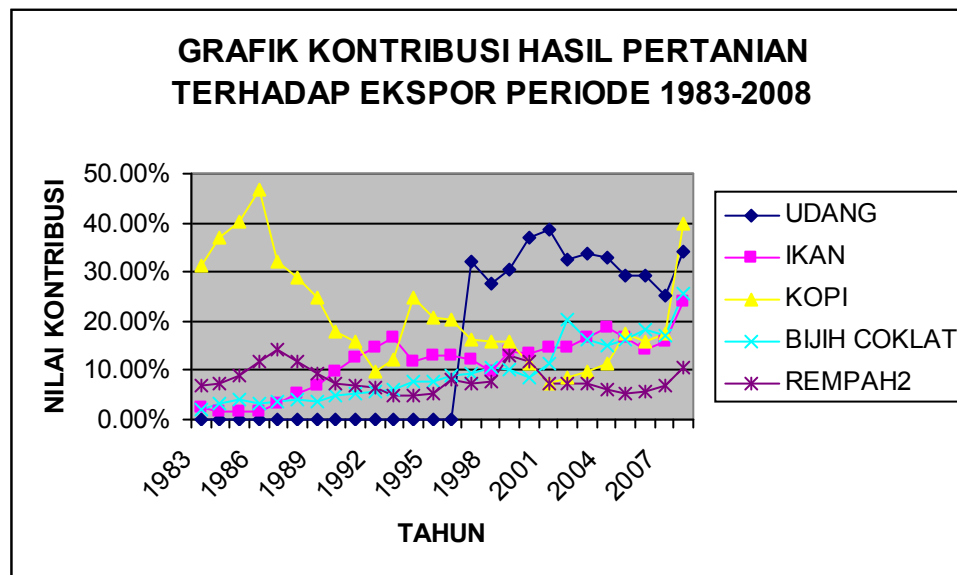
Kemudian pada tahun 2007, ekspor udang menurun sekitar 6,09 persen dari tahun sebelumnya. Hal ini disebabkan persaingan pasar udang yang semakin ketat dan adanya kendala dalam pemasaran produk di pasar internasional. Kendala tersebut diantaranya standarisasi produk yang sangat ketat oleh importer, bahkan melampaui standar yang ditetapkan organisasi pangan dan pertanian dunia (*Food and Agricultural Organization* = FAO). Meski ekspor udang menunjukkan penurunan, namun udang masih tetap menjadi salah satu andalan ekspor pemerintah. Oleh sebab itu para produsen udang di Indonesia dan Negara ASEAN lainnya yang tergabung dalam *ASEAN Shrimp Alliance* (ASA) bersepakat untuk meningkatkan daya saing dan mempertahankan diri sebagai produsen mayoritas udang dunia.

GAMBAR 4.9



Sumber : Olahan Penulis, Pebruari 2010

GAMBAR 4.10

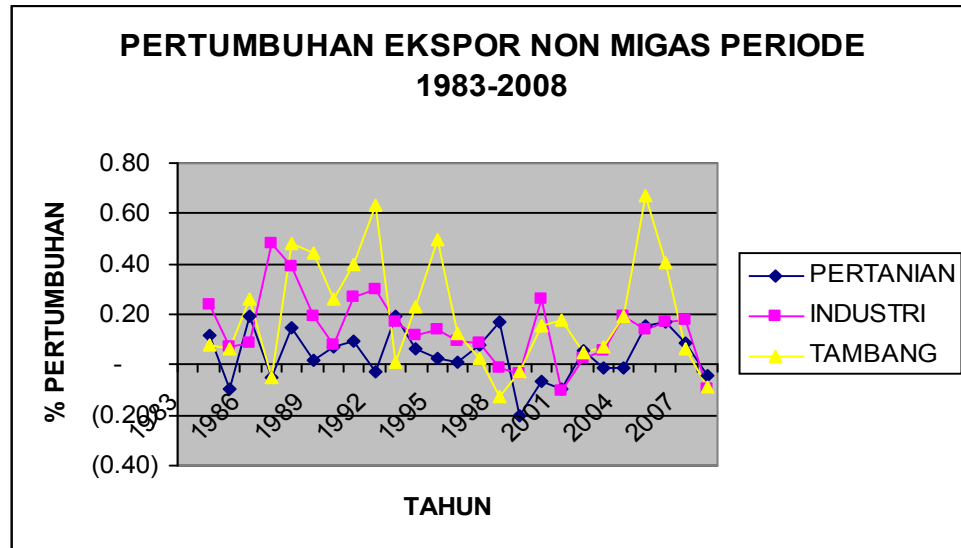


Sumber : Olahan Penulis, Pebruari 2010

Dengan potensi keanekaragaman hasil pertanian yang dimiliki, seharusnya Indonesia dapat merebut peluang pasar yang besar dan lebih luas. Selain itu strategi pengembangan industri Indonesia seharusnya berbasis pertanian, yaitu dengan mengembangkan agroindustri dan menghilangkan segala hambatan yang membuat rendahnya daya saing di pasar dunia. Kegiatan ekspor sangat terkait erat dengan kinerja industri di dalam negeri, sehingga sektor industri sangat mendominasi nilai ekspor Indonesia, selama beberapa tahun terakhir kontribusinya masih tetap tinggi di atas 64 persen dari total ekspor. Sektor industri sebagai sektor unggulan ekspor non migas, menyumbang rata-rata antara 81 persen sampai 88 persen selama tahun 1990 sampai dengan tahun 2008.

Selama kurun waktu tersebut, perkembangan nilai ekspor industri meningkat setiap tahun, dengan rata-rata peningkatan 16,96 persen per tahun. Dari Gambar 4.11 terlihat bahwa peningkatan tertinggi dicapai pada tahun 2004 yang meningkat sebesar 19,07 persen dibanding tahun sebelumnya, atau naik dari USD 40.880 juta menjadi USD 48.677,3 juta. Posisi ekspor hasil industri sampai akhir tahun 2007 mencapai USD 76.460,8 juta, lebih tinggi dari tahun 2006 yang hanya mencapai USD 65.023,9 juta atau meningkat sebesar 17,59 persen.

GAMBAR 4.11



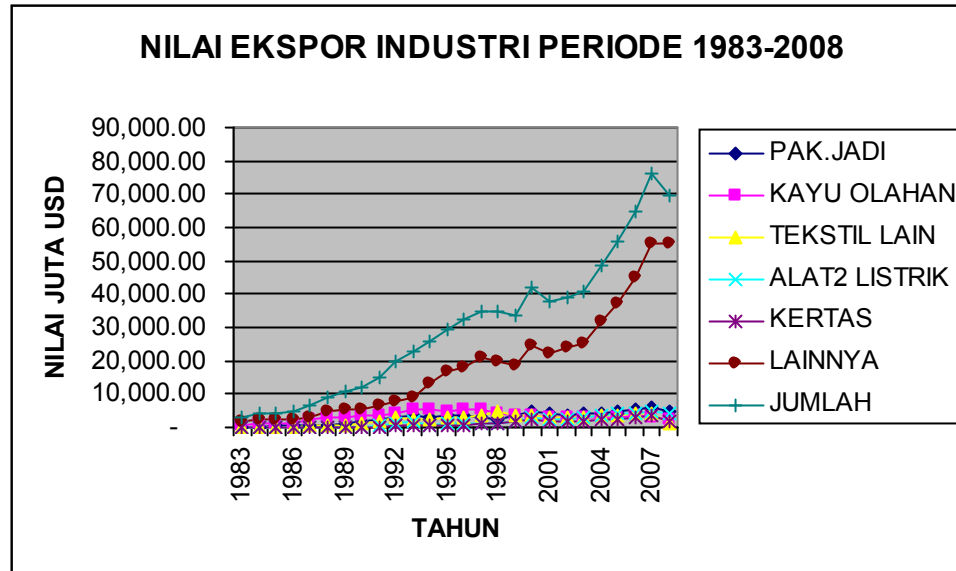
Sumber : Olahan Penulis, Pebruari 2010

Industri pakaian jadi dan industri tekstil lain merupakan penyumbang devisa terbesar di sektor industri, karena memiliki daya saing yang relatif baik di pasar internasional. Hal ini disebabkan Indonesia memiliki industri yang lengkap dari hulu ke hilir, yakni dari produk benang (pemintalan), pertenunan, rajutan dan produk akhir. Di sisi lain, pembatasan ekspor tekstil Cina oleh pasar Eropa dan Amerika Serikat secara signifikan dapat memberikan peluang pada ekspor tekstil Indonesia.

Dari Gambar 4.12 terlihat bahwa nilai ekspor pakaian jadi pada tahun 2003 mencapai USD 4.037,9 juta dan terus berkembang di tahun-tahun berikutnya dan puncaknya terjadi pada tahun 2005 yang meningkat sebesar 14,13 persen, atau meningkat dari USD 4.351,9 juta menjadi USD 4.967 juta. Demikian halnya dengan ekspor tekstil lain. Pada tahun 2003, ekspor tekstil lain hanya sekitar USD 3.064,6 juta kemudian terus berkembang di tahun-tahun berikutnya dan puncaknya terjadi pada tahun 2005 yang meningkat sebesar 10,42 persen, atau meningkat dari USD 3.354,6 juta menjadi USD 3.704 juta.

Sementara itu, pertumbuhan ekspor yang cukup tinggi terjadi di sektor pertambangan, dimana berdasarkan nilai ekspor pada Gambar 4.13 diketahui bahwa selama periode 2003-2008 mengalami rata-rata pertumbuhan 33,27 persen per tahun. Pertumbuhan tertinggi terjadi pada tahun 2005 yaitu mencapai 66,90 persen dengan nilai ekspor mencapai USD 7.946,9 juta dan pada tahun 2007 nilai ekspor pertambangan sudah mencapai USD 11.885 juta atau naik 6,20 persen dari tahun 2006 yang bernilai USD 11.191,5 juta.

GAMBAR 4.12



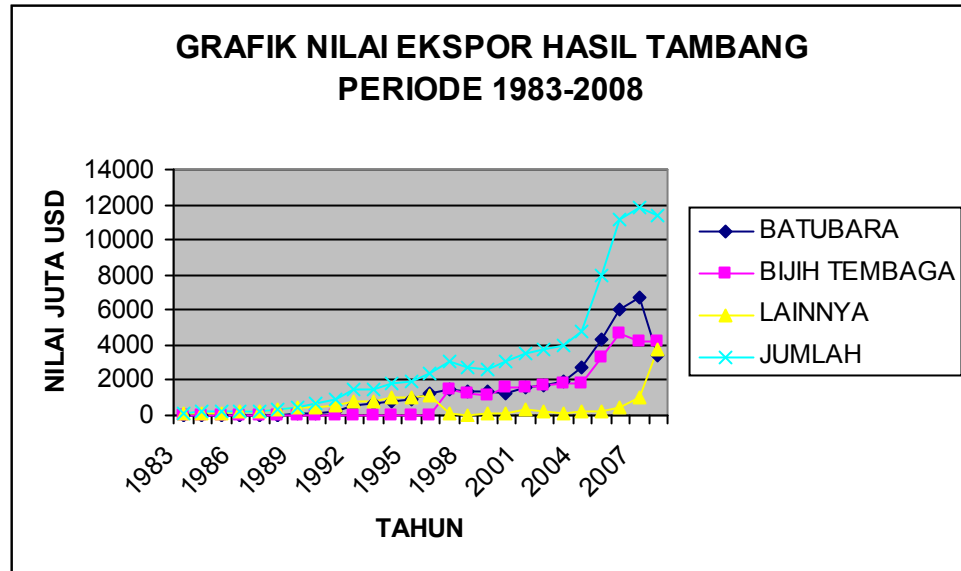
Sumber : Olahan Penulis, Pebruari 2010

Kenaikan nilai ekspor barang yang cukup tinggi pada tahun 2005 dipengaruhi oleh meningkatnya nilai ekspor hasil tambang batu bara sebesar 58,40 persen dan lonjakan nilai ekspor bijih tembaga sebesar 83,71 persen. Dari Gambar 4.13 terlihat bahwa secara nominal, posisi nilai ekspor batu bara pada tahun 2007 mencapai USD 6.681,5 juta dan nilai ekspor bijih tembaga mencapai USD 4.212,8 juta. Nilai ekspor batu bara mengalami kenaikan 9,79 persen sedangkan nilai ekspor bijih tembaga justru menurun 9,33 persen dari tahun sebelumnya.

B. Gambaran Ekspor Menurut Negara Tujuan

Untuk meningkatkan kinerja pasar ekspor dan mengantisipasi kecenderungan mandegnya pasar ekspor, beberapa kebijakan dapat ditempuh pemerintah. Misalnya, pemetaan prospek ke depan tidak lagi hanya mengandalkan pasar konvensional, tetapi diversifikasi pasar terus menerus dikembangkan. Selain itu, perdagangan bebas atau *Free Trade Area* (FTA) akan lebih efektif dan cepat, jika dilakukan melalui FTA bilateral. Dengan demikian, pemerintah harus mengadakan diplomasi bisnis yang kuat terhadap negara-negara yang selama ini belum menjadi tujuan ekspor, seperti negara-negara di Afrika, Timur Tengah dan Amerika Latin. Hal ini tentunya harus didukung oleh pengembangan inovasi produk, peningkatan kualitas dan juga diversifikasi produk.

GAMBAR 4.13



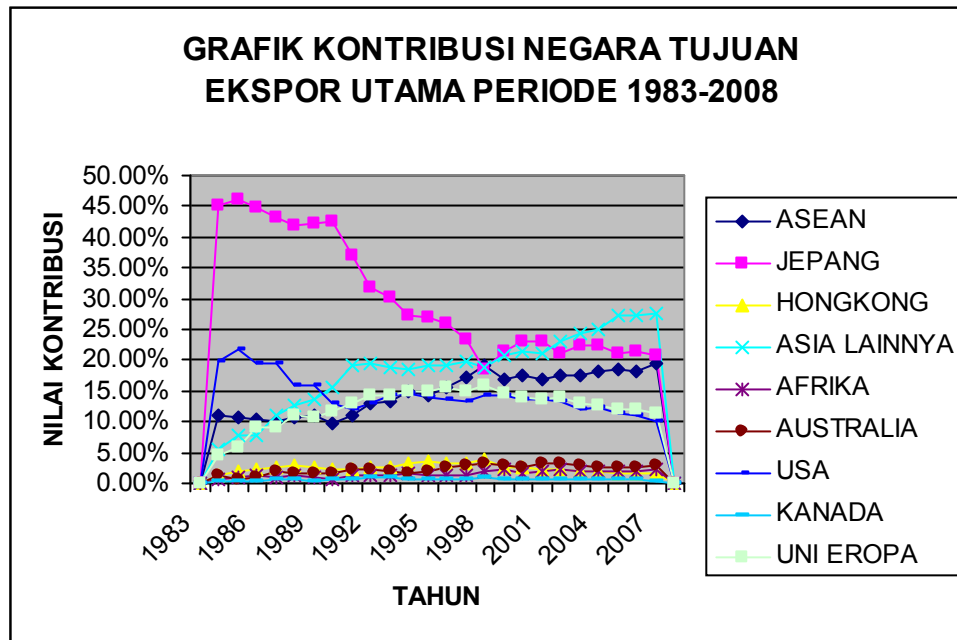
Sumber : Olahan Penulis, Pebruari 2010

Selama periode 1983-2008 seperti terlihat pada Gambar 4.14 bahwa sebaran ekspor Indonesia ke Negara-negara Tujuan Ekspor (NTE) hanya mengalami sedikit perubahan. Proporsi ekspor ke NTE utama relatif tetap. Negara Jepang, Amerika Serikat dan Uni Eropa masih tetap menjadi gantungan utama ekspor Indonesia. Selain itu negara yang sangat potensial menjadi tujuan ekspor Indonesia diantaranya adalah negara-negara ASEAN khususnya negara Singapura dan Malaysia.

Berdasarkan Gambar 4.14 dan 4.15 terlihat bahwa Jepang sebagai negara yang banyak menyerap ekspor Indonesia selama kurun waktu 1983-2008. Kontribusinya berkisar antara 20,71 persen sampai 22,30 persen terhadap total ekspor Indonesia. Sedangkan perkembangan nilainya pada periode yang sama cukup baik karena terjadi peningkatan setiap tahunnya, dengan rata-rata 14,89 persen per tahun.

Titik cerah mewarnai ekspor Indonesia pada tahun 2004 ke Jepang yang ditandai dengan kenaikan hingga 17,34 persen menjadi USD 15.962,1 juta. Pada tahun 2005 ekspor ke Jepang meningkat lebih lambat hanya 13,07 persen menjadi USD 18.049,1 juta. Puncaknya terjadi pada tahun 2006, dimana nilai ekspor Indonesia ke Jepang meningkat lebih tinggi sebesar 20,40 persen menjadi USD 21.732,1 juta. Sementara pada tahun 2007, peningkatannya hanya sekitar 8,75 persen.

GAMBAR 4.14

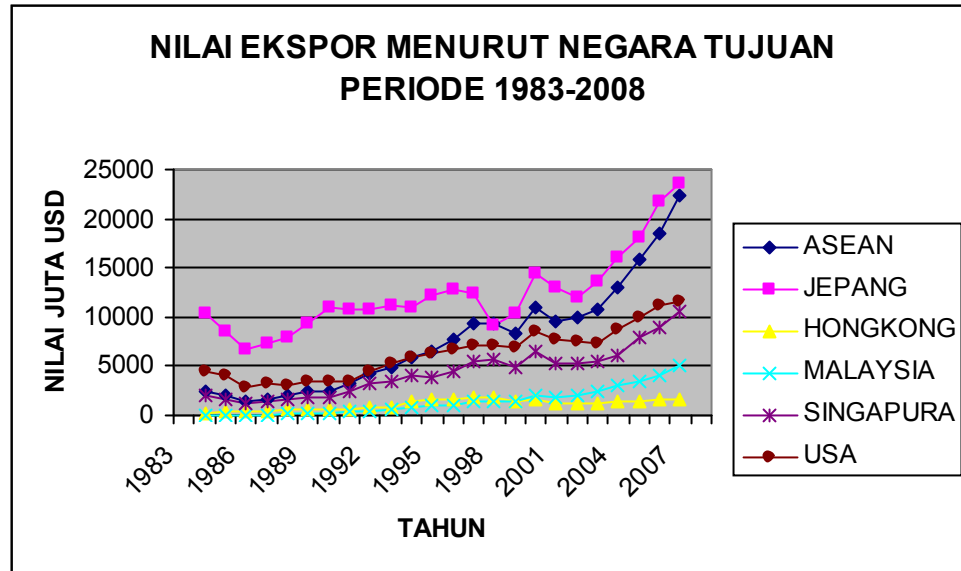


Sumber : Olahan Penulis, Pebruari 2010

Negara Tujuan Ekspor Indonesia terbesar kedua adalah Amerika Serikat. Berdasarkan Gambar 4.14 dan 4.15 tercatat bahwa pada tahun 2004 ekspor Indonesia ke Amerika Serikat meningkat 18.90 persen dibandingkan tahun sebelumnya yaitu menjadi USD 8,767.3 juta. Peningkatan terjadi lagi pada tahun 2005 sebesar 12.56 persen atau secara nominal naik menjadi USD 9,868.5 juta. Pada tahun 2007, meskipun nilai ekspor ke Amerika Serikat menunjukkan peningkatan namun pertumbuhannya tidak sebesar tahun-tahun sebelumnya, yaitu hanya 3.40 persen.

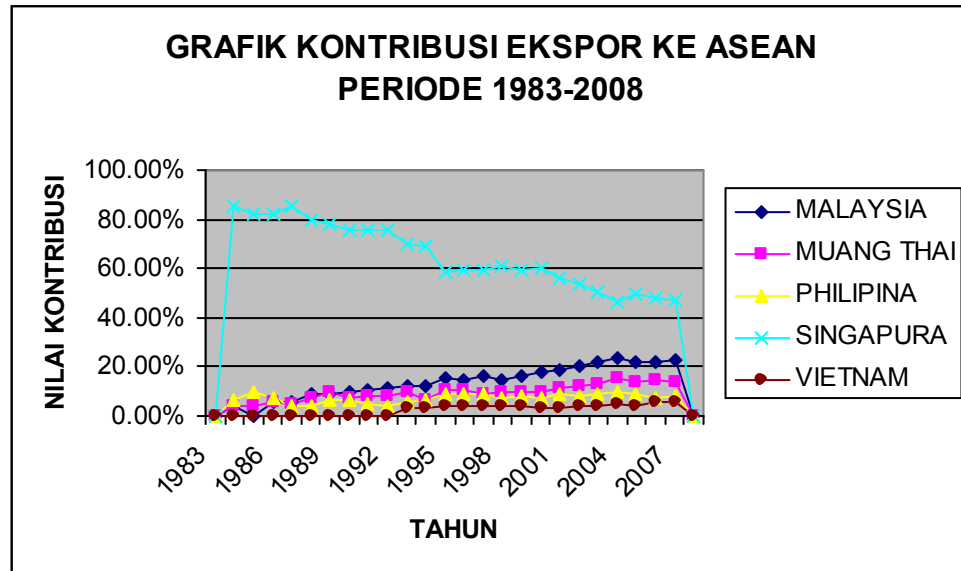
Untuk menggeser pangsa pasar ekspor Indonesia ke depan, maka diversifikasi dapat dilakukan terhadap Negara kecil seperti Vietnam yang memiliki peluang impor tinggi. Ekspor ke Vietnam masih sangat rendah dibanding negara-negara anggota ASEAN lainnya (Gambar 4.16). Namun Vietnam tengah bergairah melakukan pembangunan infrastruktur dan properti. Peluang investasi dan kegiatan bisnis asing sedang dibuka seluas-luasnya oleh pemerintah Vietnam, terutama dalam pembangunan infrastruktur dan properti, seperti perumahan, hotel, serta apartemen. Oleh karena itu, Indonesia mempunyai peluang untuk menjadi pemasok bahan material, seperti semen, besi beton, alat-alat listrik, serta bahan-bahan terkait lainnya.

GAMBAR 4.15



Sumber : Olahan Penulis, Pebruari 2010

GAMBAR 4.16



Sumber : Olahan Penulis, Pebruari 2010

Negara-negara Uni Eropa termasuk Negara tujuan ekspor Indonesia yang cukup potensial, dimana sebagian besar ekspor Indonesia ditujukan ke Belanda, Jerman dan Inggris. Dalam tahun 2003-2007 ekspor Indonesia ke Negara-negara Uni Eropa meningkat cukup pesat, dengan rata-rata pertumbuhan 13.38 persen per tahun. Namun tidak demikian dengan nilai kontribusinya yang terus menurun dari 13.03 persen pada tahun 2003 menjadi 11.51 persen pada tahun 2007. Posisi nilai ekspor Indonesia ke Negara-negara Uni Eropa pada tahun 2007 sebesar USD 13,133.8 juta atau meningkat 9.79 persen dari tahun sebelumnya.

4.1.1.2 Gambaran Perkembangan Impor Indonesia

Berbagai masalah yang dihadapi oleh pemerintah Indonesia berkaitan dengan kegiatan impor merupakan dampak dari globalisasi yang menuntut adanya keterbukaan ekonomi suatu Negara terhadap kegiatan perdagangan antar Negara. Untuk mengatasi masalah-masalah yang muncul tersebut pemerintah memberlakukan kebijaksanaan deregulasi baru guna menyelaraskan kebijaksanaan yang saling terkait satu sama lain.

Salah satu masalah yang akan dibenahi oleh pemerintah adalah masalah keterlambatan proses impor barang dari sejak kapal tiba sampai barang keluar dari kawasan pelabuhan (*import clearance*). Untuk mempercepat proses kegiatan impor tersebut, langkah yang diambil pemerintah adalah mengadakan kerjasama dengan ASEAN menerapkan sistem perdagangan dan kegiatan ekspor dan impor secara terpadu yang disebut *ASEAN Single Window* (ASW). Jika ASW ini diterapkan,

dapat menjadi terobosan memperbaiki kinerja pelabuhan dan kegiatan ekspor dan impor, sehingga seluruh kegiatan pengeluaran barang dan pengurusan dokumen dilakukan dengan sistem *on line*, sehingga importir cukup mengurus proses pengeluaran barang dan dokumen hanya lewat komputer. Untuk mengimplementasikan ASW, masing-masing Negara ASEAN harus membuat Tim Koordinasi Kelancaran Arus Barang Ekspor dan Impor.

Kebijakan di bidang impor juga lebih banyak dilakukan pemerintah utamanya diarahkan untuk menunjang dan mendorong pertumbuhan industri dalam negeri, khususnya yang berorientasi ekspor, menjaga tersedianya kebutuhan barang dan jasa, dan meningkatkan pendayagunaan devisa dalam menjaga keseimbangan neraca pembayaran. Gambaran perkembangan impor yang terdiri dari impor barang konsumsi, bahan baku dan barang modal dapat dilihat pada Gambar 4.17.

A. Gambaran Impor Menurut Golongan Barang Ekonomi

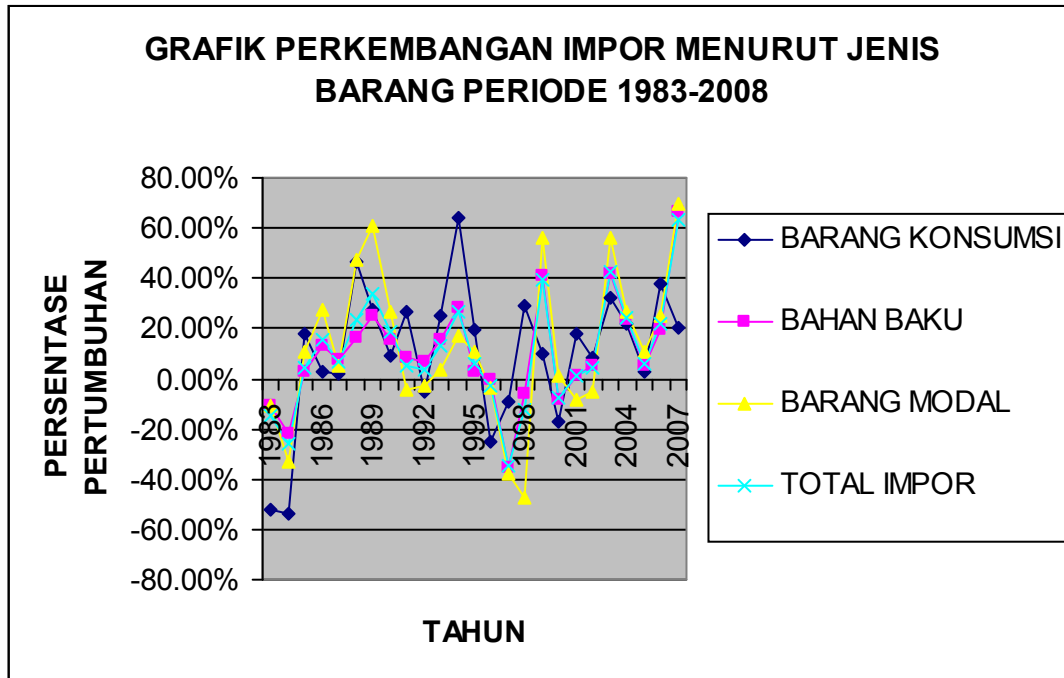
Semenjak tahun 1980-an impor Indonesia dibedakan menjadi tiga golongan, yaitu barang-barang konsumsi, bahan baku dan penolong serta barang modal. Peningkatan peranan sektor industri dicerminkan oleh meningkatnya impor bahan baku dan penolong serta barang modal. Sedangkan impor barang-barang konsumsi menggambarkan adanya permintaan masyarakat yang belum dipenuhi oleh produksi dalam negeri. Dari jumlah impor seluruhnya ternyata jumlah nilai impor bahan baku dan penolong merupakan yang terbesar. Impor golongan ini meliputi : makanan dan

minuman untuk industri, bahan baku industri, bahan bakar dan pelumas, suku cadang dan perlengkapannya.

Perkembangan nilai impor Indonesia menurut golongan barang selama periode sebelum Krisis Ekonomi 1997 tampak berfluktuasi, namun rata-rata mengalami kenaikan sebesar 0,22 persen per tahun. Berdasarkan Gambar 4.18 terlihat bahwa pada tahun 1984 nilai impor Indonesia tercatat sebesar USD 13.882,1 juta, menurun sebesar 26,08 persen pada tahun 1985 hingga menjadi USD 10.261,9 juta. Tiga tahun berikutnya perkembangan nilai impor ini menunjukkan kenaikan, yang berturut-turut tercatat sebesar USD 10.718,4 juta pada tahun 1986, USD 12.370,3 juta pada tahun 1987 kemudian sebesar USD 13.248,5 juta pada tahun 1988.

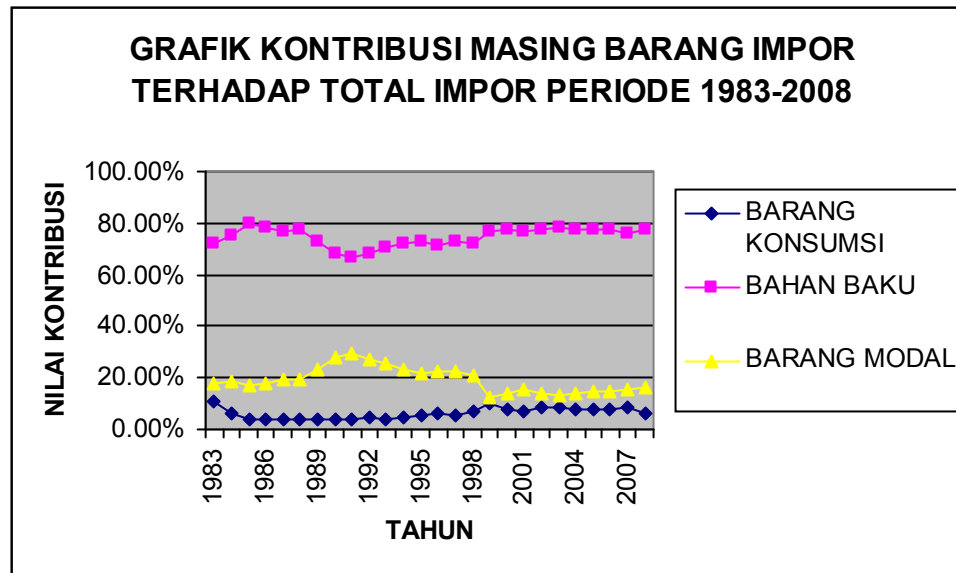
Nilai impor bahan baku untuk industri merupakan bagian terbesar dari nilai impor bahan baku dan penolong. Pada tahun 1984 proporsi nilai impor bahan baku mencapai 80 persen dari seluruh nilai impor bahan baku dan penolong. Pada tahun-tahun berikutnya proporsinya berkisar 60 persen sampai dengan 80 persen. Perkembangan nilai impor bahan baku cenderung meningkat, dengan rata-rata kenaikan sebesar 4,08 persen per tahun.

GAMBAR 4.17



Sumber : Olahan Penulis, Pebruari 2010

GAMBAR 4.18

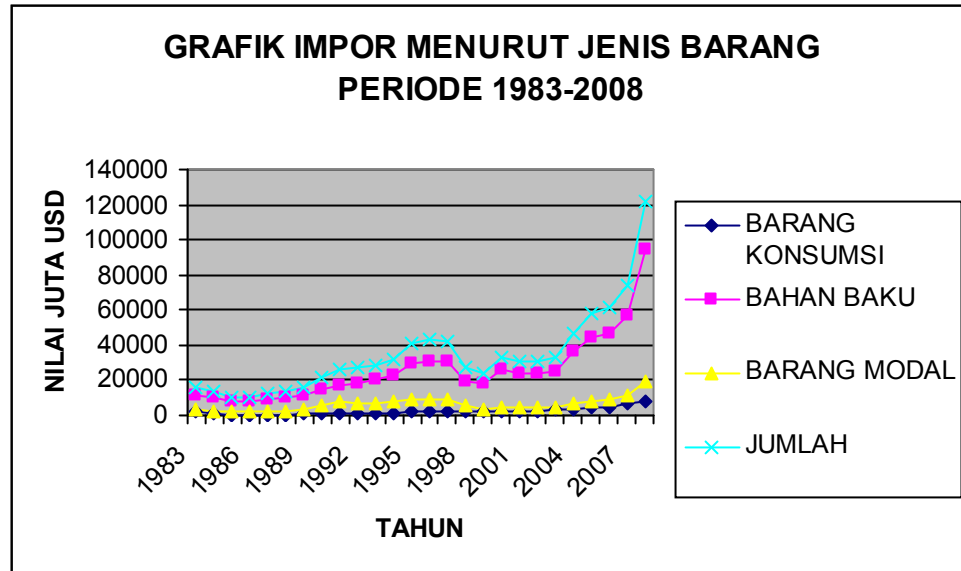


Sumber : Olahan Penulis, Pebruari 2010

Begitu pula halnya dengan nilai impor barang-barang modal yang perkembangannya cenderung naik selama periode 1984-1988, kenaikan rata-rata 2,59 persen per tahun. Pada tahun 1984 nilai impor barang modal tercatat sebesar USD 2.574,5 juta, menurun sebesar 33,24 persen pada tahun 1985 atau menjadi USD 1.718,7 juta. Tiga tahun berikutnya mengalami kenaikan yang masing-masing tercatat sebesar USD 1.906 juta pada tahun 1986, USD 2.435,5 juta pada tahun 1987, dan tercatat sebesar USD 2.556,2 juta pada tahun 1988. Di pihak lain impor barang-barang konsumsi mencatat tren menurun selama periode tersebut. Pada tahun 1984 nilai impornya tercatat sebesar USD 825,3 juta, turun menjadi USD 469,4 juta pada tahun 1988, atau rata-rata menurun sebesar 7,85 persen per tahun.

Usaha pemerintah setelah Krisis Ekonomi 1997 dalam rangka meningkatkan industrialisasi belum berhasil mengurangi ketergantungan Indonesia terhadap impor bahan baku dan penolong. Dari Tabel 4.19 terlihat bahwa impor bahan baku dan penolong tercatat paling besar setiap tahunnya. Ketergantungan yang besar terhadap bahan baku dan penolong mencerminkan bahwa industri pendukung (*middlestream*) di Indonesia belum berkembang. Perkembangan impor menurut golongan penggunaan barang menunjukkan bahwa impor bahan baku selama tahun 1997-2008 masih sangat dominan, terutama bahan baku yang belum dapat diproduksi dan dipenuhi semuanya oleh industri di dalam negeri.

GAMBAR 4.19



Sumber : Olahan Penulis, Pebruari 2010

Dominasi impor bahan baku selama periode 2003-2008 terhadap impor Indonesia, berkisar antara 75 persen sampai dengan 79 persen terhadap total impor Indonesia. Keadaan ekonomi yang mulai stabil mendorong kegiatan industri di dalam negeri mulai bergairah kembali, sehingga kebutuhan akan bahan baku/penolong semakin meningkat ditandai dengan lonjakan pada tahun 2004 hingga mencapai USD 36.204,2 juta atau naik sebesar 42 persen. Impor bahan baku meningkat kembali pada tahun 2005 menjadi USD 44.792 juta atau naik 23,72 persen dan sampai akhir tahun 2007 nilai impor bahan baku mencapai USD 56.4847 juta atau naik 19,74 persen dari tahun sebelumnya.

Impor Indonesia menurut barang ekonomi lainnya yang cukup tinggi nilainya adalah barang modal. Agar ekonomi cepat tumbuh semestinya porsi impor barang modal naik dan pertumbuhannya juga lebih cepat. Untuk mengantisipasinya adalah dengan jalan memproduksi barang modal di dalam negeri sehingga tidak terlalu terpengaruh pada berkurangnya investasi asing. Pada tahun 2004 nilai impor barang modal mengalami lonjakan yang cukup tinggi yaitu sebesar 55,88 persen dibanding tahun sebelumnya atau meningkat dari USD 4.191,6 juta menjadi USD 6.533,8 juta. Demikian halnya dengan tahun 2005-2007, impor barang modal meningkat dengan rata-rata pertumbuhan 20,79 persen.

B. Gambaran Impor Menurut Negara Asal

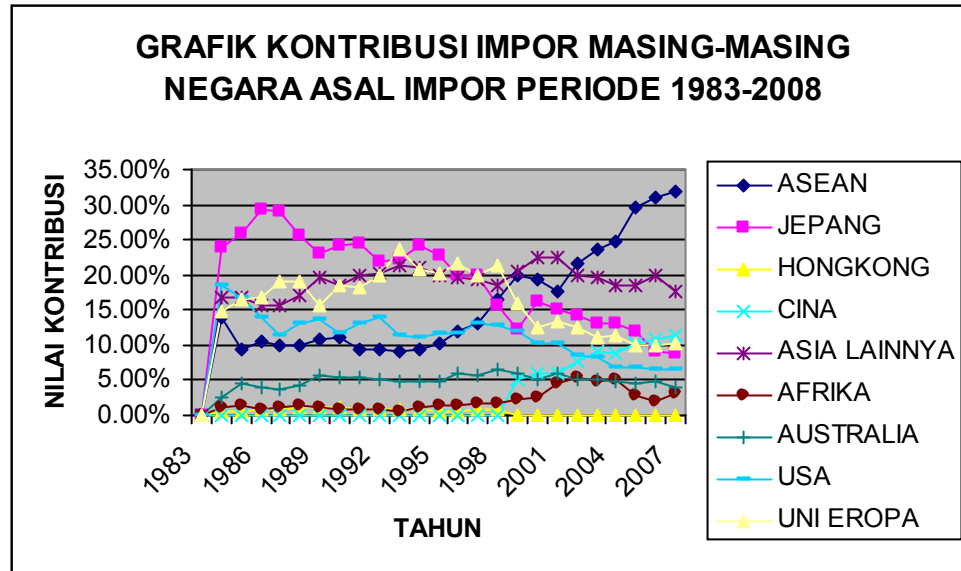
Dari Gambar 4.20 terlihat bahwa nilai Impor dari Negara-negara ASEAN selama tahun 1983-2008 terus mengalami peningkatan dengan rata-rata

pertumbuhan 33,42 persen per tahun. Seiring kenaikan nilai impor, kontribusi impor dari Negara ASEAN juga meningkat setiap tahun yaitu dari 15 persen pada tahun 1984 menjadi 31,95 persen pada tahun 2007.

Sebagian besar impor dari Negara-negara ASEAN dipasok dari Negara Singapura, dimana pada tahun 2004-2005 impor dari Negara Singapura meningkat rata-rata 51,04 persen per tahun, secara nominal naik dari USD 4.155,1 juta pada tahun 2003 menjadi USD 9.470,7 juta pada tahun 2005. Nilai impor dari Negara Singapura kembali meningkat pada tahun 2006, namun hanya sebesar 5,95 persen. Sampai akhir tahun 2007, ternyata impor dari Singapura mengalami penurunan sekitar 1,94 persen. Hal ini mungkin disebabkan oleh barang impor dari Singapura digantikan dengan barang-barang dari Malaysia. Pada tahun 2007, impor dari Malaysia mengalami peningkatan sekitar 101,73 persen.

Impor Indonesia yang berasal dari Negara Jepang pada tahun 2003 berdasarkan Gambar 4.21 tercatat sebesar USD 4.228,3 juta kemudian naik cukup tinggi menjadi USD 6.081,6 juta atau naik 43,83 persen pada tahun 2004, kemudian pada tahun 2005 meningkat sebesar 13,56 persen, menjadi USD 6.906,3 juta. Pada tahun 2006 impor dari Negara Jepang mengalami penurunan hingga 20,13 persen dengan nilai impor hanya mencapai USD 5.515,8 juta. Akan tetapi kondisi ini tidak berlangsung lama, karena pada tahun 2007, impor Jepang kembali mengalami peningkatan 18,33 persen.

GAMBAR 4.20

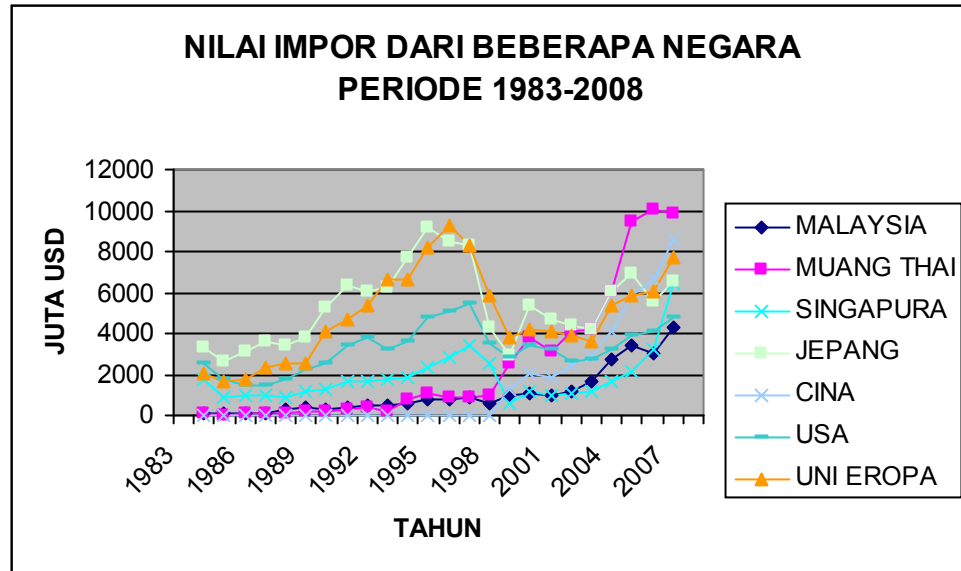


Sumber : Olahan Penulis, Pebruari 2010

Dari Gambar 4.21 juga terlihat bahwa Indonesia mulai mengalihkan atau mendatangkan komoditi impor dari Negara Cina, hingga nilai impor dari Negara Cina pada tahun 2003 lebih besar dibandingkan dari Negara Amerika Serikat. Bila pada tahun 2003 nilai impor dari Cina baru mencapai USD 2.957,5 juta, maka pada tahun 2007 sudah mencapai USD 8.557,9 juta atau selama lima tahun terakhir pertumbuhan impor dari Cina menunjukkan pertumbuhan yang cukup signifikan, dengan rata-rata pertumbuhan 30,92 persen per tahun. Barang yang diimpor dari Cina antara lain barang yang laku di pasaran, seperti garmen wanita, pakaian muslim, pakaian anak-anak, sepatu dan tas yang melimpah di pasar tradisional dan juga produk makanan. Barang-barang dari Cina tersebut diakui memiliki harga modal yang lebih murah, serta memiliki kualitas dan model yang jauh lebih baik di atas produk lokal.

Sementara itu, perkembangan impor Indonesia dari Negara Amerika Serikat pada tahun 2004 mencapai USD 3.225,4 juta atau terjadi peningkatan sebesar 20,26 persen. Sampai akhir tahun 2007 impor dari Negara Amerika Serikat sudah mencapai USD 4.787,2 juta, dengan kenaikan 18,01 persen dibandingkan tahun sebelumnya.

GAMBAR 4.21



Sumber : Olahan Penulis, Pebruari 2010

Perkembangan impor Indonesia dari Negara-negara Afrika selama kurun waktu 1983-2008 berdasarkan Gambar 4.20 menunjukkan pola yang berfluktuatif setiap tahunnya, baik nilai impor maupun kontribusinya. Nilai impor Indonesia dari Negara-negara Afrika pada tahun 2003 tercatat USD 1,590.5 juta, kemudian berfluktuatif hingga mencapai posisi terendah hanya sebesar USD 1,189.6 juta pada tahun 2006. Kontribusi impor dari Afrika hanya sekitar 1-6 persen dari keseluruhan nilai impor.

4.1.2. Gambaran Neraca Transaksi Modal dan Finansial (NTMF)

Pada era 1980-an untuk mempertahankan keseimbangan NPI dan kelangsungan pembangunan nasional, maka pemasukan modal baik berasal dari pinjaman pemerintah maupun modal lainnya (swasta) masih tetap diperlukan. Hal ini karena terbatasnya penerimaan devisa yang diperoleh, baik dari ekspor migas maupun ekspor barang dan jasa di luar migas. Pemasukan modal yang diperoleh melalui pinjaman luar negeri ditujukan untuk membiayai proyek-proyek yang berprioritas tinggi dengan mempertimbangkan kemampuan pembayaran kembali hutang-hutang tersebut di masa mendatang. Sedangkan pemasukan modal lainnya diperoleh melalui digalakkannya kegiatan usaha di sektor swasta, agar keadaan ekonomi kembali bergairah dan pertumbuhan ekonomi dapat dipertahankan pada tingkat yang diinginkan.

Lalu lintas modal, yang merupakan jumlah dari pemasukan modal pemerintah dan modal lainnya setelah dikurangi cicilan pokok hutang luar negeri,

yang diperoleh pada tahun 1984/1985 tercatat sebesar USD 2,7 miliar, kemudian tahun 1985/1986 turun hingga USD 2,4 miliar atau turun 13,4 persen. Pada tahun 1986/1987 meningkat cukup tinggi yaitu sebesar 93,9 persen dari tahun sebelumnya hingga mencapai USD 4,6 miliar. Namun dua tahun berikutnya turun kembali berturut-turut menjadi USD 3,3 miliar dan USD 3,0 miliar. Penurunan pada tahun terakhir PELITA IV itu disebabkan oleh lebih rendahnya pemasukan modal lainnya disamping meningkatnya pembayaran hutang pokok luar negeri kendati pemasukan modal pemerintah mencatat peningkatan. Data selengkapnya disajikan pada Tabel 4.14 pada lampiran Data Bab IV.

Dalam rangka membiayai pembangunan, disamping usaha memobilisasi dana dari dalam negeri, beberapa tahun setelah krisis tahun 1997 pemerintah optimis bahwa Indonesia masih menjadi tempat untuk investasi yang diminati oleh para investor luar. Dalam upaya untuk menarik minat investor asing menanamkan modalnya di Indonesia, pemerintah terus meningkatkan kegiatan promosi, baik melalui pengiriman utusan ke luar negeri maupun peningkatan kerjasama antara pihak swasta nasional dengan swasta asing. Selain itu juga diupayakan perencanaan pemberian insentif di antaranya berupa fasilitas fiskal, imigrasi dan linsensi impor, penyederhanaan proses investasi dan menciptakan pelayanan terpadu. Pelayanan terpadu ini meliputi bantuan untuk memperoleh fasilitas fiskal dan informasi yang menyangkut penanaman.

4.1.2.1 Gambaran Transaksi Investasi Asing Langsung

Rencana PMA yang disetujui pemerintah mencakup nilai investasi proyek baru, perluasan, dan alih status, yang terdiri atas saham peserta Indonesia, saham peserta asing dan modal pinjaman. Tabel 4.15 menyajikan perkembangan PMA yang disetujui menurut sektor. Nilai investasi PMA pada periode 2003-2005 mengalami fluktuasi. Besarnya PMA pada tahun 2003 sebesar USD 14,300.8 juta, namun pada tahun 2004 turun menjadi USD 10,470.1 juta, dan pada tahun 2005 mengalami peningkatan sebesar 30.24 persen menjadi USD 13,635.8 juta. Sementara pada tahun 2006, besarnya PMA yang disetujui pemerintah adalah USD 15,659.1 juta atau telah mengalami kenaikan sebesar 14.84 persen dari tahun sebelumnya.

Nilai investasi PMA kembali mengalami peningkatan yang signifikan di tahun 2007, dimana mampu menyerap nilai investasi dari luar hingga mencapai Rp.40,145.8 miliar atau naik sekitar 156.37 persen dari tahun 2006. Meningkatnya PMA tahun 2004-2007 ini menggambarkan bahwa semakin banyak pihak investor yang percaya untuk menginvestasikan modalnya di Indonesia mengingat penilaian terhadap iklim investasi di Indonesia sudah mulai membaik bagi investor. Hal ini tidak lepas dari upaya pemerintah yang terus berusaha meningkatkan investasi dengan terus meyakinkan investor bahwa sebetulnya situasi di Indonesia aman. Sehingga investor akan mendapat perlakuan yang baik, keamanan terjamin, dan mereka akan mendapatkan kemudahan.

Investasi dari PMA dirinci menurut sektor selama kurun waktu 2003-2007, memiliki kesamaan dengan investasi PMDN dimana sektor yang diminati oleh pihak asing dalam menanamkan modalnya di Indonesia adalah sektor industri. Hal ini terlihat dari Tabel 4.15 pada Lampiran Bab IV hal. 332 bahwa besarnya investasi yang mampu diserap oleh sektor industri, yaitu di atas 44 persen.

Investasi asing yang masuk ke sektor industri pada tahun 2007 mencapai USD 27,225.5 juta atau sekitar 67.82 persen, kemudian di posisi kedua adalah sektor transportasi, pergudangan dan perhubungan USD 4,806.5 juta (11.9 persen). Sementara kontribusi PMA di sektor yang lain persentasenya di bawah 5 persen dari total nilai investasi asing yang masuk selama tahun 2007.

Aliran investasi asing ke Indonesia berdasarkan wilayah disajikan pada Tabel 4.16 pada Lampiran Bab IV hal. 333. Pulau Jawa dan Sumatera masih menjadi sasaran utama bagi investor untuk menanamkan modalnya. Hal ini terbukti dengan besarnya nilai investasi yang terserap di wilayah Pulau Jawa pada tahun 2003 tercatat USD 7,900.2 juta atau sekitar 55.24 persen dari total nilai investasi PMA. Investasi ke Pulau Sumatera sebesar USD 3,065.0 juta atau sekitar 21.43 persen. Dua tahun berikutnya investasi PMA yang masuk ke Pulau Jawa lebih dari 78 persen setiap tahunnya, dan yang terserap di Pulau Sumatera setiap tahunnya masing-masing hanya 11,17 persen dan 9,94 persen. Pada tahun 2006 investasi asing yang masuk ke Pulau Jawa mengalami penurunan dari tahun sebelumnya hanya mencapai USD 6,976.3 juta (44.55 persen). Pada posisi kedua masih tercatat Pulau Sumatera dengan nilai investasi mencapai USD 4,911.2 juta atau 31.36 persen.

Selain itu pada tahun 2006 investor asing mulai banyak yang menanamkan modalnya ke Pulau Kalimantan dengan nilai investasi sebesar USD 2,958.9 juta atau sekitar 18.90 persen dari total nilai investasi PMA.

Sampai akhir tahun 2007, aktivitas aliran investasi asing mulai bergeser, dimana investasi banyak mengalir ke Pulau Sumatera yaitu mencapai USD 15,548.4 juta atau 38.37 persen, Pulau Jawa di posisi kedua dengan nilai investasi mencapai USD 12,395.2 juta atau 30.88 persen. Selain itu investasi asing yang masuk ke Indonesia mulai mengalir ke Pulau Sulawesi dan Kalimantan masing-masing dapat menyerap sebanyak USD 6,223.0 juta atau 15.50 persen dan USD 5,500.9 juta atau 13.70 persen.

4.1.2.2 Gambaran Transaksi Investasi Portofolio

Aliran masuk modal portofolio asing masih memiliki pangsa yang cukup besar dalam struktur lalulintas modal dan finansial. Surplus transaksi investasi portofolio selama 2006 masih mencatat nilai yang cukup tinggi yaitu sebesar USD 3.8 miliar. Dari sisi eksternal, meningkatnya aliran masuk modal portofolio ditunjang oleh masih besarnya likuiditas di pasar keuangan global. Dari sisi domestik, terutama dipengaruhi oleh membaiknya kepercayaan terhadap kondisi makroekonomi dan prospek ekonomi. Hal ini tercermin dari perbaikan *sovereign credit rating* Indonesia oleh berbagai lembaga internasional seperti *Standard & Poor's (S&P)*, *Moody's* dan *Japan Credit Rating (JCR)*. Selain itu, penanaman modal portofolio di Indonesia semakin menarik karena didukung oleh imbal hasil

rupiah di pasar keuangan domestik yang relatif cukup menarik terhadap Negara-negara *emerging market* lainnya.

Berdasarkan komponennya, perkembangan investasi portofolio sisi *liabilities* selama 2006 meningkat signifikan dibanding tahun sebelumnya, sedangkan pada sisi aset relatif tidak berubah. Berdasarkan Tabel 4.17 pada Lampiran Bab IV hal. 333 terlihat bahwa investasi portofolio pada sisi *liabilities* selama 2006 mengalami surplus USD 5.7 miliar dibandingkan tahun sebelumnya sebesar USD 5.3 miliar. Di sektor publik, surplus tersebut bersumber dari hasil penerbitan obligasi Pemerintah dalam valuta asing di luar negeri sebesar USD 1.9 miliar, serta penanaman portofolio asing dalam obligasi pemerintah atau Surat Utang Negara (SUN) dan Sertifikat Bank Indonesia (SBI) masing-masing USD 2.2 miliar dan USD 0.3 miliar. Di sektor swasta, terjadi peningkatan surplus terutama disumbang oleh bertambahnya penanaman portofolio asing dalam saham menjadi sebesar USD 1.9 miliar. Aliran portofolio asing ke pasar saham yang cukup signifikan turut menggairahkan pasar saham. Seiring dengan itu, selama tahun 2006 Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) melambung hingga 55.3 persen dan pada penghujung 2006 ditutup pada level 1.805, yang merupakan catatan tertinggi dalam sejarah pasar saham Indonesia.

4.1.2.3 Transaksi Investasi Lainnya

Transaksi investasi lainnya secara keseluruhan menunjukkan defisit yang menurun. Defisit selama 2006 mencapai USD 5.8 miliar, lebih rendah dari tahun

sebelumnya. Dari Tabel 4.18 pada Lampiran Bab IV hal. 334 terlihat bahwa transaksi investasi lainnya di sektor publik mencatat kenaikan defisit menjadi USD 2,5 miliar dari USD 0,8 miliar pada tahun 2005. Kenaikan defisit tersebut sejalan dengan kembali normalnya pembayaran utang luar negeri Pemerintah *pasca-debt moratorium* pada 2005. Disamping itu, terdapat tambahan pembayaran utang dari sebagian *debt moratorium* tersebut yang jatuh waktu pada tahun 2006. Total realisasi pembayaran HLN Pemerintah (di luar pembayaran utang ke IMF) mencapai USD 6.1 miliar dari USD 4.3 miliar pada tahun 2005. Di sisi pencairan pinjaman, terjadi peningkatan pencairan pinjaman program menjadi USD 1.5 miliar yang antara lain bersumber dari Bank Dunia, Bank Pembangunan Asia atau *Asia Development Bank* (ADB) dan Bank Pembangunan Islam atau *Islamic Development Bank* (IDB).

Demikian juga dengan pinjaman proyek yang diperkirakan meningkat menjadi USD 2.1 miliar. Di sektor swasta, transaksi investasi lainnya mencatat penurunan defisit dari USD 8.6 miliar menjadi USD 3.3 miliar, terutama akibat penurunan penempatan simpanan oleh sektor swasta perbankan di pasar uang luar negeri. Penempatan simpanan sektor perbankan tersebut merupakan transaksi keuangan bisa terkait dengan keperluan perbankan untuk mengelola portofolio dalam bentuk valuta asing. Transaksi tersebut juga tidak menimbulkan potensi tambahan permintaan valuta asing, karena sumber dananya juga dalam bentuk valuta asing.

4.2 Deskripsi Variabel-Variabel Pengaruh Cadangan Devisa

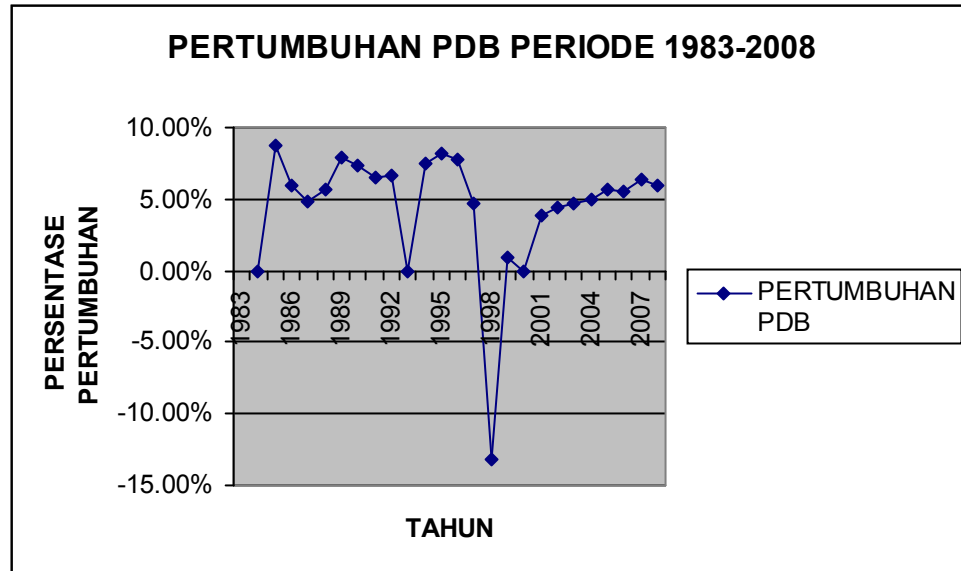
Pada sub bab ini diuraikan perkembangan masing-masing variabel yang mempengaruhi perubahan Cadangan Devisa. Variabel-variabel yang diuraikan adalah variabel Pertumbuhan Ekonomi, Kredit Domestik, Nilai Tukar Valuta dan Tingkat Bunga.

4.2.1 Perkembangan Produk Domestik Bruto(PDB)

Gambaran pertumbuhan ekonomi Indonesia ditunjukkan dengan peningkatan indeks pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia atas dasar harga konstan 2000 seperti tercatat pada Gambar 4.22 di bawah ini. Dalam kurun waktu sebelum dan sesudah tahun 1997-1998 PDB selalu mengalami pertumbuhan positif. Meskipun pada tahun 2006 sempat terjadi perlambatan pertumbuhan, tetapi kembali mengalami peningkatan pada tahun 2007. Pada tahun 2003-2005 pertumbuhan ekonomi terus mengalami peningkatan, yang ditunjukkan dengan pertumbuhan sebesar 4.72 persen pada tahun 2003 dan terus naik dengan tingkat pertumbuhan sebesar 5.69 persen di tahun 2005, sebelum akhirnya melambat menjadi 5.51 persen di tahun 2006 dan kembali meningkat sebesar 6.32 persen pada tahun 2007.

Pada tahun 2007 dari Sembilan sektor hampir seluruhnya mengalami pertumbuhan positif kecuali sektor Pengangkutan dan Komunikasi yang tidak mengalami peningkatan. Dibandingkan PDB atas dasar harga konstan 2000 di tahun 2006, maka pada tahun 2007 ini sektor Pengangkutan dan Komunikasi tercatat sebagai sektor yang pertumbuhannya tertinggi yaitu sebesar 14.38 persen meskipun angka ini menunjukkan besaran yang sama pada tahun 2006.

GAMBAR 4.22

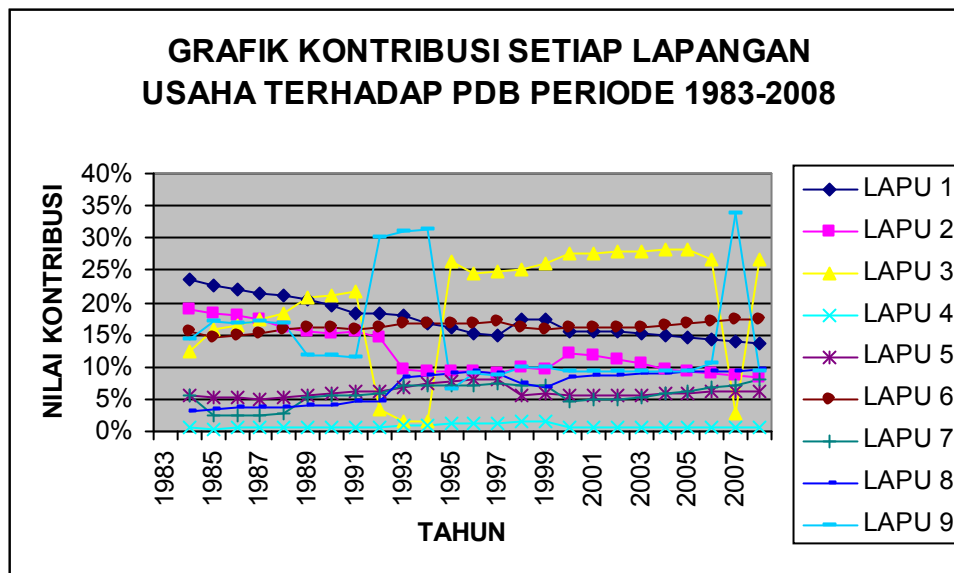


Sumber : Olahan Penulis, Pebruari 2010

Pertumbuhan terbesar berikutnya adalah sektor Listrik, Gas dan Air Minum yang tumbuh sebesar 10.40 persen, sektor Bangunan sebesar 8.61 persen dan sektor Perdagangan, Hotel dan Restoran sebesar 8.46 persen. Sementara itu, untuk lima sektor lainnya mengalami pertumbuhan kurang dari 8 persen yaitu sektor Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan sebesar 7.99 persen, sektor Jasa-jasa sebesar 6.60 persen, sektor Pertanian, Peternakan, Kehutanan dan Perikanan sebesar 3.50 persen dan sektor Pertambangan dan Penggalan sebesar 1.98 persen.

Kontribusi sektor Pertanian, Peternakan, Kehutanan dan Perikanan yang menyerap banyak tenaga kerja selama periode 2003-2006 selalu mengalami penurunan, namun pada tahun 2007 mulai mengalami sedikit peningkatan. Begitu juga dengan pertumbuhannya, dimana pada periode 2003-2005 pertumbuhan sektor ini juga mengalami penurunan, baru pada tahun 2005-2007 kembali mengalami peningkatan.

GAMBAR 4.23



Sumber : Olahan Penulis, Pebruari 2010

Keterangan :

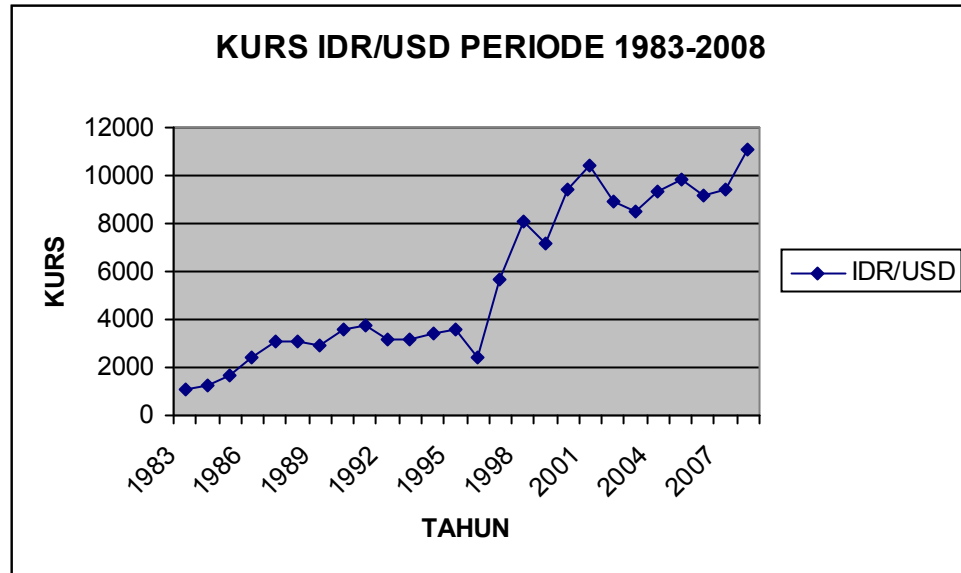
LAPU 1: Pertanian, Peternakan, Kehutanan dan Perikanan; LAPU 2: Pertambangan dan Penggalian; LAPU 3: Industri Pengolahan; LAPU 4 : Listrik, Gas dan Air Minum; LAPU 5 : Bangunan; LAPU 6: Perdagangan, Hotel dan Restoran; LAPU 7: Pengangkutan dan Komunikasi; LAPU 8: Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan; LAPU 9: Jasa-jasa

4.2.2 Perkembangan Nilai Tukar Rupiah

Bank Indonesia (BI) terus berupaya untuk bersinergi bersama pemerintah dalam mengoptimalkan stimulasi fiskal dan terus melakukan serangkaian upaya untuk menjaga kestabilan nilai tukar rupiah. Pemerintah dan BI selalu mengkoordinasikan kebijakan khususnya di bidang moneter. Langkah yang diambil oleh pemerintah adalah kebijakan moneter yang cenderung ketat guna mengendalikan pertumbuhan ekonomi.

Selain itu untuk mendukung terpeliharanya kestabilan ekonomi ke depan, berbagai upaya antisipatif terhadap beberapa faktor internal maupun eksternal yang berpotensi mengganggu kestabilan ekonomi makro, khususnya inflasi dan nilai tukar. Salah satu tugas BI adalah menjaga kestabilan nilai rupiah yaitu perubahan nilai tukar rupiah terhadap mata uang asing khususnya dolar Amerika Serikat (USD). Langkah ini juga dilakukan sebagai bagian dari sinkronisasi kebijakan moneter dan fiskal, dalam mendukung berbagai asumsi makro ekonom dalam penyusunan APBN. Asumsi besaran nilai tukar rupiah terhadap USD sangat berpengaruh terhadap penerimaan, pengeluaran serta pembiayaan dalam APBN.

GAMBAR 4.24

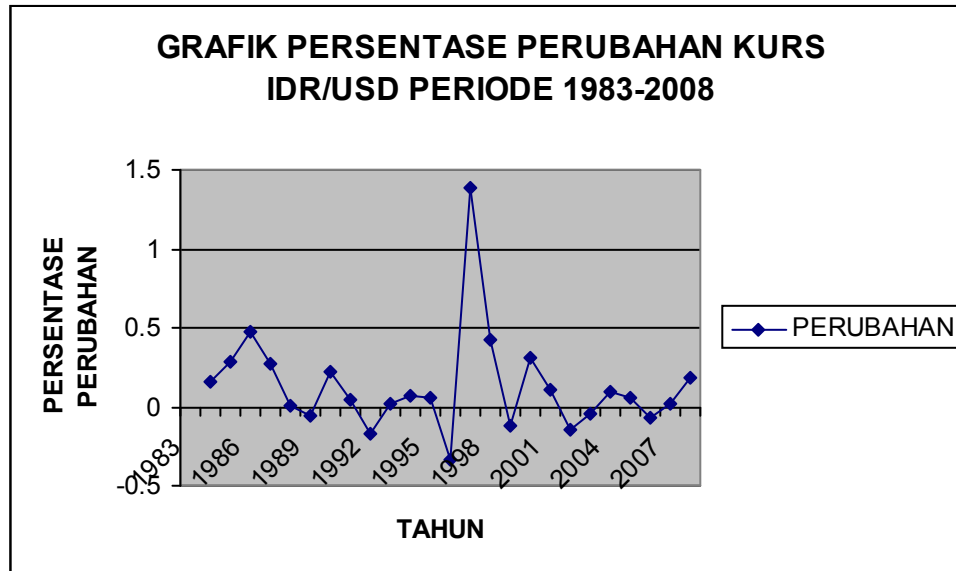


Sumber : Olahan Penulis, Februari 2010

Perkembangan nilai tukar rupiah dipengaruhi oleh dinamika perekonomian global serta NPI. Menurut Laporan Bank Indonesia (2008), meskipun sampai dengan bulan September 2008 pergerakan nilai tukar rupiah relatif stabil dimana hal ini disebabkan oleh kinerja transaksi berjalan yang masih mencatat surplus serta kebijakan makro ekonomi yang berhati-hati. Namun sejak pertengahan September 2008, krisis keuangan global yang semakin dalam telah memberi tekanan pada rupiah. Ketatnya likuiditas global dan peningkatan terhadap persepsi resiko yang dihadapi pasar termasuk Indonesia, menimbulkan sentimen negatif di pasar keuangan. Kasus *subprime mortgage* di AS yang dianggap sebagai pemicu krisis adalah contoh rentannya liberalisasi keuangan. Upaya dari pemerintah dan otoritas moneter untuk mengantisipasi tekanan terhadap rupiah terus dilakukan.

Berdasarkan nilai perkembangan nilai tukar mata uang asing terhadap rupiah di pasaran Jakarta, berdasarkan Laporan Bank Indonesia (2008) menyatakan bahwa pada akhir Triwulan IV-2007 posisi nilai tukar rupiah ditutup pada nilai Rp. 9.376,- per dolar AS. Pada Triwulan I-2008 posisi rupiah menguat mencapai Rp.9.188 per dolar AS. Sesuai dengan sistem nilai tukar mengambang yang diterapkan Bank Indonesia, perkembangan nilai tukar rupiah lebih banyak ditentukan mekanisme pasar. Sementara pada Triwulan II-2008, tepatnya minggu IV April 2008 nilai tukar 1 dolar AS setara dengan Rp.9.222 dan terus mengalami pelemahan hingga ditutup pada level Rp.9.252 per dolar AS pada minggu IV bulan Juni 2008. Perkembangan Nilai Tukar IDR/USD dapat dilihat pada Gambar 4.24 dan Gambar 4.25.

GAMBAR 4.25



Sumber : Olahan Penulis, Pebruari 2010

Kontraksi akibat kondisi perekonomian global yang melambat dan fluktuasi harga komoditas terhadap ketahanan ekonomi, upaya Bank Indonesia untuk menstabilkan nilai tukar rupiah guna menghindari volatilitas yang berlebihan di pasar valuta asing ditandai dengan penguatan rupiah sejak minggu pertama Juli 2007 (Rp.9.227) hingga minggu pertama Agustus 2008 (Rp.9.072). Namun kemudian berfluktuasi dan cenderung melemah memasuki September 2008 hingga ditutup pada level Rp.9.324 per dolar AS.

Tekanan terberat perekonomian global mulai memasuki pasar finansial domestik pada Triwulan IV-2008. Melemahnya perekonomian global yang mendorong turunnya harga-harga komoditas dunia pada gilirannya menekan nilai ekspor Indonesia sehingga berdampak pada menurunnya kinerja NPI dan nilai tukar rupiah. Krisis keuangan global telah menyebabkan gejolak di pasar valuta asing. Dari sisi nilai tukar rupiah terhadap dolar AS mengalami pelemahan yang cukup tajam, setelah selama periode 2006-2007 rupiah cukup stabil dan tidak pernah menyentuh angka Rp.10.000,-. Namun secara rata-rata di Triwulan IV-2008 pergerakan nilai tukar rupiah terhadap dolar AS sangat mengejutkan hampir menyentuh Rp.11.000,- tepatnya Rp.10.972 per dolar AS. Secara rata-rata rupiah mencatat pelemahan sebesar 19,09 persen.

Melemahnya nilai rupiah tersebut disebabkan oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal yang menjadi penyebab utama melemahnya rupiah ini adalah turunnya cadangan devisa nasional yang digunakan untuk meredam gejolak

rupiah dan juga pembayaran utang yang jatuh tempo, serta kegiatan investasi di dalam negeri yang stagnan. Sementara dari sisi eksternal melemahnya nilai rupiah akhir-akhir ini karena pengaruh dari krisis *subprime mortgage* di bursa saham AS mengenai kredit macet kepemilikan rumah mewah, selain itu juga disebabkan harga minyak dunia yang terus merangkak naik hingga menembus angka lebih dari USD 100 per barel.

Bercermin dari krisis ekonomi pada tahun 1998, ketidakseimbangan eksternal yang muncul dari tekanan pada NPI Indonesia menjadi tantangan bagi perekonomian Indonesia di masa yang akan datang. Sejalan dengan pemikiran Otoritas Moneter (Laporan Perekonomian Indonesia, 2008), maka upaya untuk senantiasa mencermati perkembangan rupiah dari waktu ke waktu, dan usaha penataan terhadap kegiatan transaksi valuta asing menjadi sangat penting terutama untuk meminimalkan transaksi valuta asing yang bersifat spekulatif.

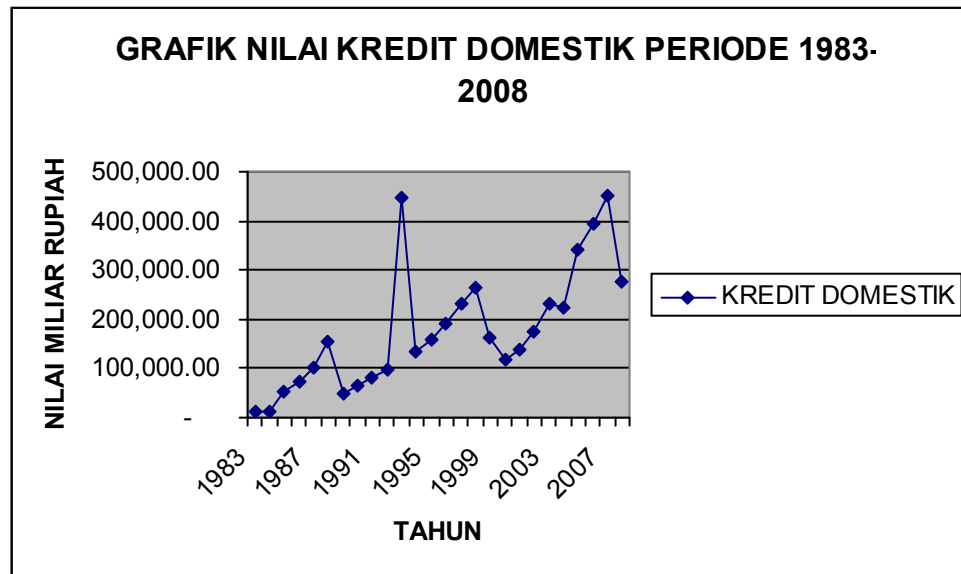
4.2.4 Perkembangan Kredit Domestik Indonesia

Posisi kredit perbankan secara umum disalurkan untuk enam sektor utama yaitu sektor perindustrian, sektor perdagangan, sektor jasa-jasa, sektor pertanian, sektor pertambangan dan sektor lain-lain. Perkembangan kredit sebelum Krisis Ekonomi tahun 1997 menurut sektor ekonomi dapat dilihat pada Gambar 4.26 (lihat juga Tabel 4.21 pada lampiran Bab IV hal.337). Apabila dilihat menurut sektor ekonomi selama periode sebelum Krisis Ekonomi 1997 sektor perindustrian masih tetap merupakan penyerap kredit yang dominan yaitu sebesar Rp. 69.989 milia atau

30,9 persen dari total kredit. Besarnya kredit sektor perindustrian tersebut antara lain berkaitan dengan meningkatnya pemberian kredit untuk kegiatan produksi pengolahan bahan makanan, pengolahan bahan kimia, pengolahan hasil minyak bumi, karet dan plastik, serta untuk pembiayaan industri tekstil dan sandang.

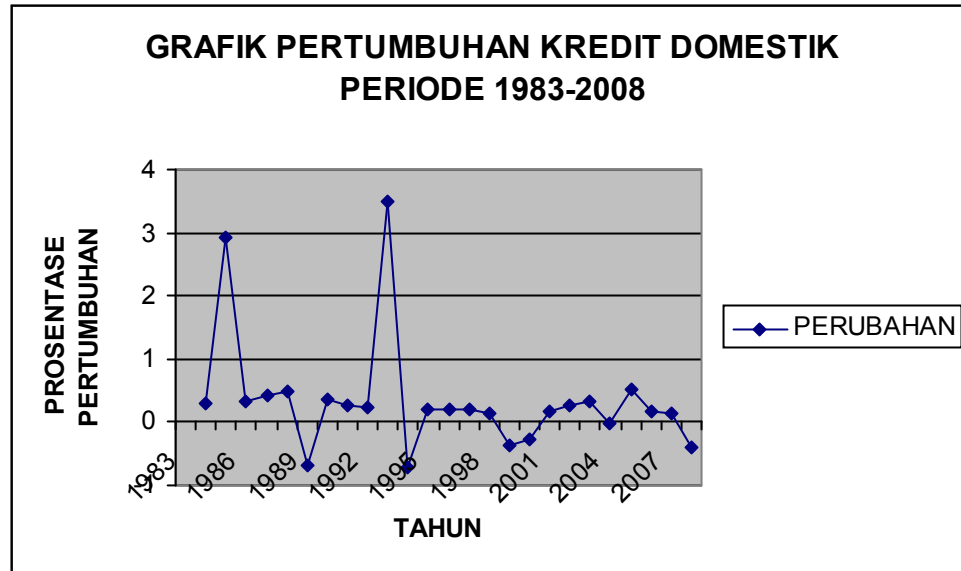
Sementara itu peringkat kedua penyerap kredit perbankan adalah sektor jasa-jasa yaitu sebesar Rp. 62.322 miliar atau 27,5 persen dari total kredit. Jasa-jasa tersebut adalah bidang jasa konstruksi, jasa dunia usaha, jasa-jasa angkutan, pergudangan dan komunikasi. Selanjutnya sektor perdagangan menyerap kredit sebesar 52.891 miliar atau 23,4 persen. Sektor ini terutama mencakup membiayai kegiatan perdagangan, distribusi dan pengumpulan barang dagangan dalam negeri. Sedang kredit yang disalurkan kepada sektor lain-lain berjumlah sebesar Rp. 24.856 miliar atau 11 persen dari total kredit. Sebagian besar kredit ini dipakai untuk memenuhi pembiayaan di bidang perumahan dan kendaraan.

GAMBAR 4.28



Sumber : Olahan Penulis, Pebruari 2010

GAMBAR 4.29



Sumber : Olahan Penulis, Pebruari 2010

Sejalan dengan pertumbuhan ekonomi nasional yang semakin meningkat, maka kebutuhan investasi di berbagai sektor ekonomi juga mengalami peningkatan seperti terlihat pada Gambar 4.27. Hal ini dapat dilihat dari jumlah kredit investasi yang disetujui perbankan sebelum Krisis Ekonomi, sampai dengan bulan Oktober 1995 mencapai Rp.81.592 miliar atau tumbuh 11,5 persen dari periode Maret 1995. Seperti halnya dengan tahun-tahun sebelumnya, penyaluran kredit investasi terutama digunakan untuk pembiayaan di sektor perindustrian dan sektor-sektor jasa.

Selanjutnya mengingat bahwa sumber dana untuk pembiayaan investasi dan pembiayaan jangka panjang lainnya masih belum memadai dibandingkan dengan kebutuhannya, maka kelonggaran-kelonggaran jangka waktu kredit investasi dan pangsa pembiayaan bagi proyek-proyek di Kawasan Timur Indonesia masih diberikan prioritas. Sementara itu dalam jumlah terbatas juga masih disediakan Kredit Likuiditas Bank Indonesia (KLBI) untuk sektor perkebunan, seperti Perkebunan Inti Rakyat (PIR), peremajaan, rehabilitasi dan Perluasan Tanaman Ekspor (PRPTE).

Dalam perkembangannya posisi kredit perbankan selama tahun 1998 menunjukkan pertumbuhan yang cenderung menurun. Hal ini selain disebabkan karena tingginya suku bunga pinjaman (*cost of fund*) sehingga mendorong naiknya tingkat bunga kredit, juga karena lesunya kegiatan perekonomian akibat dampak krisis moneter sehingga secara keseluruhan menghambat kegiatan penyaluran dana perbankan dalam bentuk kredit. Berdasarkan Tabel 4.21 pada Lampiran Bab IV hal.

337 bahwa sampai akhir tahun 1998 posisi kredit perbankan dalam rupiah dan valas mencapai Rp. 471.368 miliar atau menurun Rp.5.473 miliar apabila dibandingkan dengan posisi bulan Maret 1998 yaitu sebesar Rp. 476.841 miliar. Penurunan ini berkaitan dengan menguatnya kurs rupiah yang telah memberi pengaruh pada menurunnya nilai rupiah kredit valuta asing.

Enam tahun setelah Krisis Ekonomi posisi kredit yang diberikan belum mampu berada di atas jumlah total kredit tahun 1997. mengalami pergeseran dibandingkan dengan periode sebelum Krisis Ekonomi 1997. Baru pada akhir tahun 2005 posisi kredit yang diberikan berada di atas total kredit tahun 1997. Pada tahun 2003 sebaran kredit bergeser dibandingkan tahun-tahun terakhir sebelum Krisis Ekonomi 1997. Proporsi sektor pertanian adalah sebesar 6,07 persen. Proporsi sektor pertambangan adalah sebesar 0,45 persen. Proporsi sektor perindustrian adalah sebesar 19,79 persen. Proporsi sektor perdagangan adalah sebesar 21,45 persen. Proporsi sektor jasa-jasa adalah sebesar 19,48 persen. Proporsi sektor lain-lain adalah 32,75 persen. Dengan demikian pada tahun 2003 sektor lain-lain yang paling dominan dalam pemberian kredit perbankan Indonesia yaitu sebesar 32,75 persen. Urutan kedua adalah sektor perdagangan dengan kontribusi sebesar 21,45 persen dan urutan ketiga adalah sektor perindustrian dengan kontribusi sebesar 19,79 persen.

Memasuki tahun 2008 komposisi kredit yang diberikan adalah sektor pertanian adalah sebesar 5,18 persen. Proporsi sektor pertambangan adalah sebesar 0,41 persen. Proporsi sektor perindustrian adalah sebesar 14,93 persen. Proporsi

sektor perdagangan adalah sebesar 21,74 persen. Proporsi sektor jasa-jasa adalah sebesar 22,32 persen. Proporsi sektor lain-lain adalah 35,42 persen. Dengan demikian pada tahun 2008 sektor lain-lain yang paling dominan dalam pemberian kredit perbankan Indonesia yaitu sebesar 35,42 persen. Urutan kedua bergeser ke sektor jasa-jasa dengan kontribusi 22,32 persen. Urutan ketiga sektor perdagangan dengan kontribusi sebesar 21,74 persen. Sementara sektor perindustrian bergeser ke urutan keempat dengan kontribusi menurun menjadi 14,93 persen.

4.2.2 Perkembangan Suku Bunga

Dalam upaya mencapai sasaran pertumbuhan ekonomi yang telah ditetapkan sebelum tahun 1997 pemerintah terus berupaya meningkatkan pembangunan yang didukung oleh kebijaksanaan moneter dan fiskal yang konsisten dan berhati-hati dalam rangka memelihara laju inflasi pada tingkat yang wajar, penyesuaian nilai tukar rupiah yang lebih fleksibel, serta menjaga keseimbangan NPI. Untuk menunjang kebijaksanaan moneter tersebut maka telah disempurnakan mekanisme instrumen-instrumen moneter, terutama dalam mengendalikan pertumbuhan jumlah uang beredar (M1), likuiditas perekonomian (M2) dan kredit perbankan.

Searah dengan semakin meningkatnya perkembangan dunia usaha, sebelum Krisis Ekonomi pemerintah terus berupaya mengembangkan pasar uang. Upaya tersebut dilakukan antara lain dengan penyempurnaan sistem transaksi pelelangan SBI, pengoperasian perusahaan peringkat efek, serta menyempurnakan ketentuan di bidang devisa. Dalam sistem pelelangan SBI, sejak tahun 1993 Bank Indonesia

telah mengubah sistem pelelangan SBI dalam operasi pasar terbuka dari sistem ”*Cut-Off-Rate* ” (COR) menjadi sistem ”*stop-out-rate*” (SOR). Dalam sistem COR, Bank Indonesia menetapkan tingkat diskonto sedang jumlah SBI yang dapat dijual atau dibeli ditentukan mekanisme pasar. Selanjutnya dengan diubahnya menjadi sistem SOR, maka pada setiap lelang ditetapkan target kuantitatif SBI yang akan dijual sedangkan tingkat diskontonya ditentukan atas dasar penawaran dari *primary dealers*. Melalui sistem tersebut otoritas moneter lebih mudah mengendalikan dana cadangan bank-bank, sebagai upaya mengawasi bank-bank dalam penyaluran kredit dan penetapan suku bunganya.

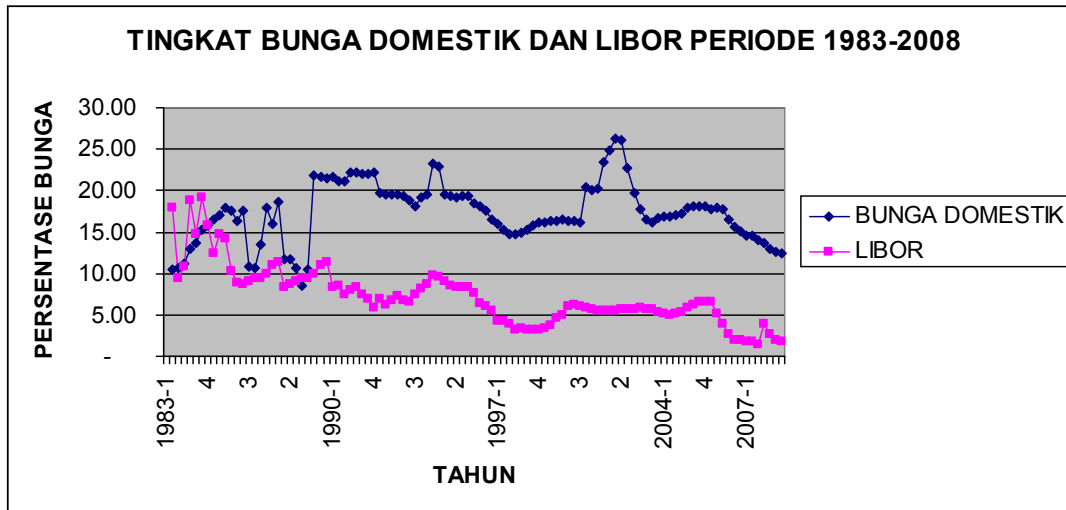
Sejalan dengan masih dilanjutkannya kebijaksanaan moneter yang berhati-hati sebelum tahun 1997, maka otoritas moneter melalui mekanisme operasi pasar terbuka telah mengatur jumlah uang beredar agar sesuai dengan kebutuhan perekonomian serta menekan laju inflasi pada tingkat yang wajar. Kenaikan suku bunga SBI pada gilirannya telah menaikkan suku bunga deposito maupun suku bunga kredit atau pinjaman atau pinjaman dalam negeri. Hal ini tercermin dari meningkatnya suku bunga deposito dan bunga pinjaman, masing-masing dari sekitar 14 persen dan 17 persen dalam bulan Maret 1995 meningkat mencapai sekitar 16 persen dan 18 persen pada akhir Oktober 1995. Sementara itu, suku bunga pasar uang antarbank atas dasar rata-rata tertimbang dalam perkembangannya juga telah menunjukkan kenaikan dari sebesar 13,1 persen dalam bulan Maret 1995 menjadi sebesar 14 persen dalam bulan Oktober 1995. Bersamaan dengan itu tingkat diskonto sertifikat Bank Indonesia dan surat berharga pasar uang cenderung

meningkat. Demikian pula tingkat suku bunga deposito berjangka waktu 3 bulan, 6 bulan dan 12 bulan menunjukkan pula peningkatan, masing-masing dari 15,9 persen, 14,6 persen dan 13,9 persen dalam bulan Maret 1995 menjadi sebesar 17,4 persen, 16,8 persen dan 15,9 persen dalam bulan Oktober 1995. Namun untuk jangka waktu 24 bulan menunjukkan keadaan yang relatif stabil yaitu dari 14,5 persen dalam bulan Maret 1995 menjadi sebesar 14,6 persen dalam bulan Oktober 1995.

Sejalan dengan kenaikan suku bunga deposito, suku bunga pinjaman juga mengalami peningkatan yang relatif lebih rendah. Hal ini terlihat dari suku bunga pinjaman dalam negeri, baik kredit modal kerja maupun kredit investasi, yang mengalami peningkatan masing-masing dari 18,4 persen dan 15,3 persen pada bulan Maret 1995 menjadi 19,3 persen dan 16 persen dalam bulan Oktober 1995. Lebih lambatna kenaikan suku bunga pinjaman dibandingkan suku bunga deposito menyebabkan *spread* antara suku bunga pinjaman dan deposito semakin kecil.

Beberapa tahun setelah Krisis Ekonomi Bank Indonesia tetap mengendalikan uang yang beredar dengan dua suku bunga, yaitu suku bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI) dan suku bunga patokan (*benchmark*) yang disebut *BI rate*. Pada tahun 2006 perkembangan moneter diwarnai oleh penurunan suku bunga yang dimulai sejak bulan Mei, karena inflasi sudah berhasil dikendalikan.

GAMBAR 4.30



Sumber : Olahan Peneliti, Januari 2010.

Memasuki bulan pertama 2008, BI menetapkan tingkat suku bunga SBI untuk jangka waktu 1 bulan dan 3 bulan sama dengan kondisi Desember 2007, masing-masing 8 persen dan 7,83 persen. Hal ini sebagai upaya BI mencapai sasaran inflasi yang ditetapkan. Pada bulan Februari 2008, suku bunga SBI 1 bulan turun menjadi 7,93 persen, sebaliknya SBI 3 bulan ditetapkan 8,01 persen atau naik 18 bps. Sejak Maret hingga Juni 2008, BI terus menaikkan suku bunga SBI 1 bulan dan 3 bulan masing-masing sebesar 8,73 persen dan 9,20 persen.

Di akhir periode 2008, yaitu ketika memasuki triwulan IV-2008, suku bunga SBI 1 bulan dan 3 bulan kembali dinaikkan masing-masing sebesar 157 bps dan 136 bps dari bulan sebelumnya, sehingga tingkat bunga SBI 1 bulan sudah di atas 10 persen dan suku bunga SBI 3 bulan sudah diatas 11 persen. Tingkat suku bunga SBI untuk jangka waktu 1 bulan dan 3 bulan kembali dinaikkan pada bulan November 2008 masing-masing sebesar 26 bps dan 34 bps menjadi 11,24 persen dan 11, 50 persen. Namun BI menurunkan suku bunga SBI 1 bulan dan 3 bulan pada bulan Desember 2008 masing-masing sebesar 26 bps dan 42 bps menjadi 10,98 persen dan 11,08 persen.

Penurunan ini merupakan kebijakan yang diambil BI untuk terus menjaga keseimbangan dan mencegah semakin melambatnya perekonomian di sektor riil. Disamping itu SBI yang menjadi acuan bagi perkembangan suku bunga pinjaman, simpanan atau suku bunga di pasar uang selalu diusahakan untuk dijaga sebagai upaya untuk menjaga nilai tukar rupiah. Kebijakan untuk menaikkan ataupun

menurunkan tingkat bunga diharapkan dapat menjaga gairah perekonomian domestik di tengah hantaman krisis keuangan global.

Apabila memperhatikan Gambar 4.28 terlihat bahwa arah tren tingkat bunga domestik dengan LIBOR adalah berbanding terbalik. Ketika LIBOR berada pada level yang tinggi, maka tingkat bunga domestik berada pada level yang rendah. Pada awal periode pengamatan LIBOR berada pada level 17,9 persen sementara tingkat bunga domestik berada pada level 10,5 persen. Sampai dengan triwulan III tahun 1985 LIBOR cenderung berada di atas 10 persen dan tingkat bunga domestik cenderung bergerak ke atas level 15 persen. Ketika pada tahun 1989 tingkat bunga domestik menembus level 20 persen, maka LIBOR justru terus turun di bawah 10 persen. Dari Gambar 4.28 tersebut di atas dapat dilihat bahwa semenjak tahun 1990 tingkat bunga domestik cenderung berfluktuasi di atas 20 persen, sementara LIBOR cenderung berfluktuasi di bawah 10 persen.

Setelah krisis ekonomi tahun 1997 tingkat bunga domestik cenderung berfluktuasi pada level di atas 15 persen, namun LIBOR justru cenderung turun dan berfluktuasi di sekitar level 5 persen. Kondisi ini unik dan menarik untuk dikaji lebih dalam. Namun yang pasti dapat diduga bahwa kedua tingkat bunga tersebut memberikan pengaruh yang berbeda terhadap aliran modal internasional dan Cadangan Devisa.

BAB V

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

5.1. Pengantar

Seperti telah diuraikan dalam bab-bab sebelumnya bahwa penelitian ini menggunakan variabel perubahan Cadangan Devisa (diberi simbol DEV) sebagai variabel terikat. Sedangkan variabel-variabel pengaruhnya sesuai dasar Teori yang dikemukakan oleh Keynesian dan Monetaris adalah : variabel Pertumbuhan Ekonomi (diberi simbol PN), variabel perubahan Kredit Domestik (diberi simbol KD), variabel perubahan Nilai Tukar Valuta (diberi simbol NTV), dan variabel perubahan Tingkat Bunga (diberi simbol TB). Dengan demikian jumlah variabel secara keseluruhan adalah 5 (lima) variabel atau $k = 5$ yang terdiri dari 1 (satu) variabel terikat dan 4 (empat) variabel bebas.

Kemudian dalam penelitian ini nilai yang digunakan untuk mengukur masing-masing variabel-variabel tersebut berbeda-beda. Untuk variabel DEV menggunakan satuan nilai juta USD, variabel PN menggunakan satuan miliar rupiah, variabel KD menggunakan satuan miliar rupiah, variabel NTV menggunakan satuan ribuan rupiah per satu USD dan variabel TB menggunakan satuan persentase. Nilai pada masing-masing variabel-variabel tersebut diambil berdasarkan data *time series* yaitu dari tahun 1983 triwulan 1 sampai dengan tahun 2008 triwulan 2. Dilihat dari seri waktu penelitian ini memiliki jumlah observasi sebanyak 109 atau $n = 109$.

Berdasarkan informasi tersebut, maka ada beberapa nilai statistik tabel yang dapat dikemukakan terlebih dahulu dalam sub bab ini. Nilai-nilai statistik tabel tersebut ditentukan berdasarkan asumsi pengujian hipotesis 1 sisi (*one-tail*) dengan taraf nyata 5 persen atau 0,05. Asumsi ini digunakan untuk melengkapi asumsi *E-Views* sebagai alat pengolahan data dalam penelitian yang *default*-nya menggunakan asumsi pengujian hipotesis 2 sisi (*two-tail*).

Dengan demikian dasar pengujian hipotesis akan dilakukan dengan membandingkan nilai-nilai statistik hitung dengan nilai-nilai statistik table dengan taraf nyata 5 persen atau 0,05. Beberapa nilai statistik tabel yang diperoleh dengan dasar tersebut di atas adalah sebagai berikut :

- a) Untuk $F_{\text{tabel } (104;4;0,05)} = 2,37$
- b) Untuk $t_{\text{tabel } (105;0,05)} = 1,65$
- c) Untuk $X^2_{\text{tabel } (>100;0,05)} = 124,3421$
- d) Untuk d Durbin-Watson $_{\text{tabel}}$ adalah $dl=1,592$ dan $du=1,758$

Kemudian seperti telah dijelaskan dalam Bab III bahwa teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Error Corection Model* (ECM). Metode ini mencakup analisis jangka panjang dan analisis jangka pendek. Sehubungan dengan itu, maka uraian yang dilakukan dalam bab ini dimulai dari estimasi persamaan jangka panjang. Estimasi tersebut dilengkapi dengan uji normalitas, uji kointegrasi dan penjelasan implikasi hasil penelitian. Setelah itu dijelaskan estimasi jangka pendek. Estimasi tersebut dilengkapi dengan uji normalitas, pendeteksian asumsi klasik dan penjelasan implikasi hasil penelitian.

5.2 Estimasi Persamaan Jangka Panjang

Estimasi jangka panjang yang dilakukan dalam sub bab ini didasarkan pada persamaan 3.24) pada halaman 132 di Bab III tentang Metode Penelitian. Sesuai landasan teori dan penelitian terdahulu diketahui bahwa perubahan Cadangan Devisa yang diinginkan (*desired DEV_t*) dipengaruhi oleh Pertumbuhan Ekonomi (PN_t), perubahan Kredit Domestik (KD_t), perubahan Nilai Tukar Valuta (NTV_t) dan perubahan Tingkat Bunga (TB_t), dan dalam bentuk semi-logaritma dinyatakan hubungan jangka panjang (*long run relationship*) atau hubungan keseimbangan (*equilibrium relationship*) sebagai berikut:

$$LnDEV_{t-1} = \psi_0 + \psi_1 LnPN_{t-1} + \psi_2 LnKD_{t-1} + \psi_3 LnNTV_{t-1} + \psi_4 TB_{t-1} + \psi_7 \varepsilon_{t-1} \quad 5.1)$$

Yang mana :

DEV_{t-1} = Perubahan Cadangan Devisa yang diinginkan ; PN_{t-1} = Pertumbuhan Ekonomi; KD_{t-1} = Perubahan Kredit Domestik ; NTV_{t-1} = Perubahan Nilai Tukar Valuta; TB_{t-1} = Perubahan Tingkat Bunga; ψ_0 = konstanta ; ψ_i = koefisien elastisitas jangka panjang; Ln = Logaritma Natural.

Setelah memperhatikan fenomena data penelitian, sesuai persamaan 3.25) Bab III pada halaman 132, maka persamaan 5.1) yang disebut MODEL I selanjutnya dikembangkan menjadi persamaan 5.2) yang disebut MODEL II. Dalam Model II dimasukkan variabel baru yaitu variabel DUMMY untuk menampung perubahan struktural berkaitan dengan Krisis Ekonomi yang dimulai

pada triwulan III tahun 1997. Dengan demikian persamaan MODEL II dapat ditulis sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{LnDEV}_{t-1} = & \psi_0 + \psi_1 \text{LnPN}_{t-1} + \psi_2 \text{LnKD}_{t-1} + \psi_3 \text{LnNTV}_{t-1} + \psi_4 \text{TB}_{t-1} \\ & + \psi_5 \varepsilon_{t-1} + \psi_6 \text{Dummy} \end{aligned} \quad 5.2)$$

Yang mana :

Dummy = Sebelum Krisis Ekonomi (=0) dan setelah Krisis Ekonomi (=1).

5.2.1 Hasil Estimasi Jangka Panjang :

Dengan menggunakan Model I dan II tersebut di atas selanjutnya dilakukan estimasi dengan bantuan program komputer *E-Views*. Hasil pengolahannya tampak sebagai berikut :

TABEL 5.1 :
ESTIMASI PERSAMAAN JANGKA PANJANG MODEL I

Dependent Variable: LnDEV1

Method: Least Squares

Date: 11/10/09 Time: 09:28

Sample(adjusted): 1983:2 2008:2

Included observations: 101 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistik	Prob.
C	4.852929	0.783405	6.194663	0.0000
LnPN1	0.381371	0.061476	6.203565	0.0000
LnKD1	-1.061950	0.064193	-16.54320	0.0000
LnNTV1	0.128271	0.051094	2.510498	0.0137
TB1	-0.100397	0.017969	-5.587361	0.0000
R-squared	0.929060	Mean dependent var	10.62678	
Adjusted R-squared	0.926104	S.D. dependent var	1.323118	
S.E. of regression	0.359675	Akaike info criterion	0.841005	
Sum squared resid	12.41914	Schwarz criterion	0.970466	
Log likelihood	-37.47075	F-statistik	314.3117	
Durbin-Watson stat	0.430485	Prob(F-statistik)	0.000000	

Sumber : Olahan Peneliti, Nopember 2009

Berdasarkan Tabel 5.1 dapat ditulis persamaan hasil estimasi jangka panjang Model I sebagai berikut :

$$\ln DEV = 4.853 + 0.381 \ln PN - 1.061 \ln KD + 0.128 \ln NTV - 0.100 TB$$

(6.195) (6.204) (-16.543) (2.510) (-5.587)

$$F_{hit} = 314.312 \text{ dengan probabily value} = 0.000000 \quad 5.3)$$

$$Adjusted R^2 = 92,61\%; AIC = 0.841; SIC = 0.970; DW stat = 0.430$$

$$F_{tabel(96;5;0.05)} = 2.29; t_{tabel(101;0.05)} = 1.65; DW_{tabel} dgn dl = 1.57 \text{ dan } du = 1.78$$

TABEL 5.2 :
ESTIMASI PERSAMAAN JANGKA PANJANG MODEL II

Dependent Variable: LnDEV1				
Method: Least Squares				
Date: 11/10/09 Time: 08:33				
Sample(adjusted): 1983:2 2008:2				
Included observations: 101 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistik	Prob.
C	3.308137	0.926343	3.571181	0.0006
LnPN1	0.522022	0.076796	6.797519	0.0000
LnKD1	-1.131148	0.066386	-17.03908	0.0000
LnNTV1	0.137008	0.049350	2.776225	0.0066
TB1	-0.103329	0.017353	-5.954718	0.0000
DUMMY	-0.453613	0.157509	-2.879926	0.0049
R-squared	0.934756	Mean dependent var		10.62678
Adjusted R-squared	0.931322	S.D. dependent var		1.323118
S.E. of regression	0.346743	Akaike info criterion		0.777105
Sum squared resid	11.42194	Schwarz criterion		0.932458
Log likelihood	-33.24379	F-statistik		272.2130
Durbin-Watson stat	0.517852	Prob(F-statistik)		0.000000

Sumber : Olahan Peneliti, Nopember 2009

Berdasarkan Tabel 5.2 dapat ditulis persamaan hasil estimasi jangka panjang Model II sebagai berikut :

$$\ln DEV = 3.308 + 0.522 \ln PN - 1.131 \ln KD + 0.137 \ln NTV$$

$$\begin{matrix} (3.571) & (6.798) & (-17.039) & (2.776) \\ -0.103TB - 0.454Dummy \\ (-5.955) & (-2.880) \end{matrix}$$

5.4)

$F_{hit} = 272.213$ dengan probability value = 0.000000

Adjusted $R^2 = 93,13\%$; AIC = 0.777; SIC = 0.932; DW stat = 0.5178

$F_{tabel(96;5;0.05)} = 2.29$; $t_{tabel(101;0.05)} = 1.65$; $DW_{tabel} dgn dl = 1.57$ dan $du = 1.78$

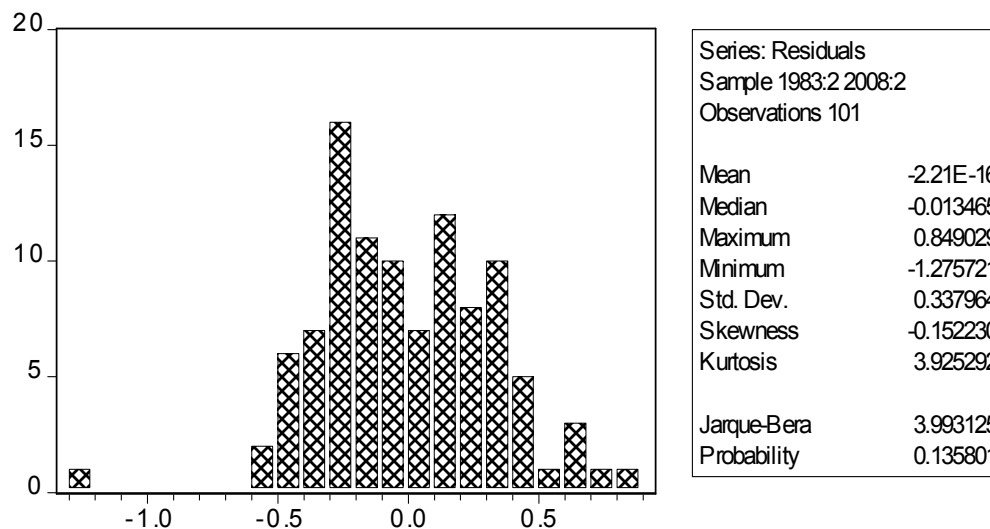
Dari kedua persamaan jangka panjang tersebut di atas terlihat bahwa Model II relatif lebih baik dari Model I yang ditunjukkan dengan semakin besarnya nilai Koefisien Determinasi yaitu dari 92.61 persen pada Model I menjadi 93.13 persen pada Model II. Demikian juga kalau dilihat dari nilai Durbin-Watson Stat yang cenderung meningkat dari 0.4304 pada Model I menjadi 0.5178 pada Model II. SIC juga cenderung menurun nilainya dari 0.970 pada Model I menjadi 0.932 pada Model II. AIC juga cenderung menurun nilainya dari 0.841 pada Model I menjadi 0.777 pada Model II.

Dari uji signifikansi secara parsial terlihat bahwa variabel *Dummy* yang dimasukkan dalam Model II mempunyai nilai t hitung (-2.880) < t tabel (-1.650). Dengan demikian variabel *Dummy* memiliki pengaruh yang signifikan dengan perubahan Cadangan Devisa. Masuknya variabel *Dummy* dalam model juga tetap mempertahankan nilai signifikansi secara simultan yang ditunjukkan oleh nilai F hitung (272.213) > F tabel (2.29). Dengan demikian analisis lebih lanjut dalam penelitian ini akan menggunakan Model II.

5.2.2 Uji Normalitas Persamaan Jangka Panjang

Guna mendapatkan kesimpulan apakah model persamaan jangka panjang memenuhi asumsi kointegrasi atau tidak, maka selanjutnya persamaan jangka panjang tersebut di atas diuji normalitasnya. Hasil pengujian normalitas dapat dilihat pada Gambar 5.1 di bawah ini.

Gambar 5.1 :
Uji Normalitas Residual Persamaan Jangka Panjang



Sumber : Olahan Peneliti, Nopember 2009

Menurut Gujarati (2006) bahwa untuk mendeteksi normalitas *residual* data dapat menggunakan metode *Jarque-Bera Test*. Dalam metode ini hipotesis nol (H_0) dinyatakan bahwa *residual* terdistribusi secara normal dan hipotesis alternatif (H_a) dinyatakan bahwa *residual* terdistribusi secara tidak normal. Kemudian ketentuan yang digunakan metode ini adalah :

- Apabila *probability JB Test* > *alpha* (0,05), maka hipotesis nol tidak dapat ditolak.
- Apabila *probability JB Test* < *alpha* (0,05), maka hipotesis nol dapat ditolak.

Dari Gambar 5.1 yang merupakan hasil olahan uji normalitas persamaan jangka panjang seperti tertera juga pada lampiran output pengolahan data terlihat nilai statistik *Jarque-Bera Test* adalah 3.993125 dengan probabilitas 0.135801. Nilai tersebut berada pada wilayah penerimaan H_0 yang menyatakan bahwa *residual* terdistribusi secara normal. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa residual data persamaan jangka panjang dalam penelitian ini terdistribusi secara normal. Oleh karena syarat normalitas sudah dipenuhi, selanjutnya akan diuji stasioneritas data dan kointegrasi model.

5.2.3 Uji Stasioneritas Data Persamaan Jangka Panjang

Gujarati (2006) menyatakan bahwa untuk mendeteksi sifat stasioneritas data dapat menggunakan metode uji *Augmented Dickey-Fuller*. Metode ini mengenal tiga bentuk uji yaitu ADF (C,n); ADF (T,n) dan ADF (N,n) dengan kriteria signifikansi *MacKinnon Critical Values*.

Hipotesis nol (H_0) dari model uji ADF menyatakan bahwa data bersifat non-stasioner dan hipotesis alternatif (H_a) menyatakan bahwa data bersifat stasioner. Kemudian ketentuan yang digunakan metode ini adalah :

- Apabila nilai statistik *ADF hitung* < *ADF tabel*, maka hipotesis nol tidak dapat ditolak.
- Apabila nilai statistik *ADF hitung* > *ADF tabel*, maka hipotesis nol dapat ditolak.

Oleh karena itu keputusan terbaik untuk pengujian ini adalah menolak hipotesis nol (Ho) atau menerima hipotesis alternatif (Ha). Nilai statistik ADF hitung untuk masing-masing level variabel dapat dilihat pada Tabel 5.3 berikut ini.

TABEL 5.3
UJI STASIONER DATA PERSAMAAN JANGKA PANJANG
METODE AUGMENTED DICKY FULLER

Variabel	Unit Root Test		
	(C,4)	(T,4)	(N,4)
LDEV	-1.569(*)	-1.264(*)	0.539(*)
D(LDEV)	-4.390(a)	-4.508(a)	-4.341(a)
DD(LDEV)	-7.195(a)	-7.158(a)	-7.236(a)
LPN	-0.968(*)	-1.080(*)	-3.182(a)
D(LPN)	-4.261(a)	-4.329(a)	-2.724(a)
DD(LPN)	-7.995(a)	-7.964(a)	-8.044(a)
LKD	-2.707(*)	-1.481(*)	-1.116(*)
D(LKD)	-5.029(a)	-4.308(a)	-4.329(a)
D(LKD)	-7.426(a)	-7.114(a)	-7.196(a)
LNTV	-1.132(*)	-1.735(*)	1.812(*)
D(LNTV)	-4.381(a)	-4.398(a)	-4.048(a)
DD(LNTV)	-6.699(a)	-6.662(a)	-6.736(a)
TB	-2.523(*)	-2.740(*)	-0.704(*)
D(TB)	-5.025(a)	-6.640(a)	-6.604(a)
D(TB)	-7.847(a)	-9.315(a)	-9.418(a)

Sumber : Hasil Olahan Data, Nopember 2009.

Keterangan : Tanda signifikansi : a= 1persen; b= 5persen; c = 10 persen;
Tanda * menunjukkan tak signifikan

Dari tabel 5.3 terlihat bahwa untuk variabel level nol (0) tidak signifikan baik pada tingkat alpha (α) 1 persen, 5 persen maupun 10 persen. Hal itu dibuktikan oleh rendahnya nilai statistik hitung dibandingkan nilai tabel kointegrasi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa untuk level nol (0) data tidak stasioner. Tetapi untuk semua variabel penelitian level satu (1) dan level dua (2) sudah stasioner baik pada alpha 1 persen, 5 persen dan 10 persen. Hal itu dibuktikan bahwa nilai ADF hitung lebih besar dari nilai ADF tabelnya. Oleh karena data sudah stasioner, maka diharapkan bahwa penggunaan data analisis pada derajat yang teruji tidak menimbulkan *spurious regression*. Selanjutnya, berdasarkan uji stasioneritas variabel yang telah dilakukan, akan diuji kointegrasi model dan merumuskan persamaan estimasi jangka panjang model kointegrasi.

5.2.4 Hasil Uji Sifat Kointegrasi Model

Untuk menguji kointegrasi serial dari variabel-variabel dalam penelitian ini menggunakan *Johansen Cointegration Test* (JCT) (*Eviews 3 User Guide*:p.506). Dengan metode *Johansen Cointegration Test* (JCT) dapat diuji sifat kointegrasi model. Dari output komputer pada Lampiran Bab IV hal. 387 terlihat bahwa nilai *Eigenvalue* sebesar 0.4775 dengan *Likelihood Ratio* (LR) sebesar 138.71 berada di atas nilai kritis Johansen baik pada level 5 persen (94.15) dan level 1 persen (103.18). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model estimasi telah memenuhi syarat kointegrasi pada level keyakinan 5 persen

maupun level keyakinan 1 persen. Dengan demikian model estimasi dapat diinterpretasi lebih lanjut.

5.2.5 Hasil Uji Signifikansi Secara Simultan dan Secara Parsial

Dari model penelitian diketahui bahwa ada lima (5) variabel, jadi $k=5$. Sedangkan jumlah $n=109$. Jadi derajat pembilang $k-1 = 5-1 = 4$, sedangkan derajat penyebut $n-k = 109-5 = 104$ dengan taraf 5 persen (0.05). Nilai F_{tabel} dengan derajat pembilang 4, penyebut 104 dan taraf nyata 5 persen adalah 2.37. Tapi nilai F_{tabel} dengan derajat pembilang 4, penyebut 104 dan taraf nyata 1 persen adalah 3.32.

Dari hasil pengujian ANOVA atau uji F diketahui bahwa secara bersama-sama variabel bebas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap perubahan Cadangan Devisa dalam jangka panjang. Hal ini dibuktikan oleh nilai F_{hitung} jangka panjang (272.213) $> F_{\text{tabel}}$ (2.37) atau $p\text{-value}$ (0.0000) < 5 persen.

Untuk uji signifikansi secara parsial menunjukkan hasil sebagai berikut. Dalam jangka panjang Variabel Pertumbuhan Ekonomi mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap perubahan Cadangan Devisa. Hal ini dibuktikan nilai t_{hitung} (6.798) $> t_{\text{tabel}}$ (1.650). Dengan demikian hipotesis nol ditolak. Ini berarti ada pengaruh positif antara Pertumbuhan Ekonomi terhadap perubahan Cadangan Devisa.

Variabel perubahan Kredit Domestik dalam jangka panjang mempunyai pengaruh negatif yang signifikan terhadap perubahan Cadangan Devisa. Hal ini

dibuktikan dengan nilai $t_{hitung} (17.039) > t_{tabel} (1.65)$. Dengan demikian hipotesis nol ditolak. Ini berarti ada pengaruh negatif antara perubahan Kredit Domestik terhadap perubahan Cadangan Devisa.

Variabel perubahan Nilai Tukar Valuta mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap perubahan Cadangan Devisa. Hal ini dibuktikan oleh nilai $t_{hitung} (2.776) > t_{tabel} (1.65)$. Dengan demikian hipotesis nol ditolak. Ini berarti ada pengaruh positif antara perubahan Nilai Tukar Valuta terhadap perubahan Cadangan Devisa.

Variabel perubahan Tingkat Bunga mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap perubahan Cadangan Devisa. Hal ini dibuktikan nilai $t_{hitung} (5.955) > t_{tabel} (1.65)$. Dengan demikian hipotesis nol ditolak. Ini berarti ada pengaruh negatif antara perubahan Tingkat Bunga luar negeri terhadap perubahan Cadangan Devisa. Atau ada pengaruh positif antara perubahan Tingkat Bunga domestik terhadap perubahan Cadangan Devisa.

Variabel Dummy berpengaruh signifikan terhadap perubahan Cadangan Devisa. Hal ini dibuktikan nilai $t_{hitung} (2.880) > t_{tabel} (1.65)$. Dengan demikian hipotesis nol ditolak. Ini berarti perubahan Cadangan Devisa setelah Krisis Ekonomi lebih kecil dari sebelumnya (Lihat juga Lampiran halaman 341-346).

Dari hasil uji signifikansi parsial dan simultan di atas, dapat dinyatakan bahwa dalam jangka panjang variabel Pertumbuhan Ekonomi, perubahan Kredit Domestik, perubahan Nilai Tukar Valuta, perubahan Tingkat Bunga dan Krisis Ekonomi berpengaruh signifikan terhadap perubahan Cadangan Devisa.

5.2.6 Kepekaan Perubahan Cadangan Devisa Pada Faktor-Faktor Pengaruh:

Apabila memperhatikan koefisien estimasi masing-masing variabel pengaruh dalam Model II ditemukan bahwa dalam jangka panjang perubahan Cadangan Devisa responsif (elastis) secara negatif terhadap perubahan Kredit Domestik. Nilai koefisiennya adalah -1.131. Nilai tersebut berarti bahwa perubahan nilai Kredit Domestik sebesar 1 persen menimbulkan penurunan nilai Cadangan Devisa sebesar -1.131 persen. Sementara perubahan Cadangan Devisa kurang responsif (tidak elastis) baik secara positif maupun negatif terhadap Pertumbuhan Ekonomi, perubahan Nilai Tukar Valuta, perubahan Tingkat Bunga dan variabel *Dummy* (*Dummy* 1 = Krisis Ekonomi).

Koefisien Pertumbuhan Ekonomi adalah sebesar 0.522 (kurang dari 1 = tidak elastis secara positif). Dalam jangka panjang perubahan Cadangan Devisa tidak elastis terhadap Pertumbuhan Ekonomi. Nilai tersebut bermakna bahwa walaupun Pertumbuhan Ekonomi naik sebesar 1 persen, namun perubahan Cadangan Devisa hanya mampu meningkat sebesar 0.522 persen.

Koefisien perubahan Nilai Tukar Valuta adalah sebesar 0.137 (kurang dari 1 = tidak elastis secara positif). Dalam jangka panjang perubahan Cadangan Devisa tidak elastis terhadap perubahan Nilai Tukar Valuta. Hal ini berarti bahwa apabila Nilai Tukar Valuta mengalami apresiasi sebesar 1 persen, maka Cadangan Devisa hanya merespon naik sebesar 0.137 persen.

Koefisien perubahan Tingkat Bunga adalah sebesar -0.103 (kurang dari -1 = tidak elastis secara negatif). Dalam jangka panjang perubahan Cadangan

Devisa tidak elastis terhadap perubahan LIBOR. Nilai tersebut mempunyai arti bahwa apabila LIBOR mengalami kenaikan sebesar 1 persen, maka Cadangan Devisa merespon turun sebesar 0.103 persen.

Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa untuk periode 1983-2008 perubahan Cadangan Devisa adalah responsif (elastis) hanya terhadap perubahan Kredit Domestik. Sedangkan perubahan Cadangan Devisa tidak responsif terhadap Pertumbuhan Ekonomi, perubahan Nilai Tukar Valuta, perubahan Tingkat Bunga (LIBOR) dan variabel *Dummy* (Krisis Ekonomi).

5.2.7 Hasil Uji Tanda atau Uji Konsistensi Teori

Guna melihat bagaimana konsistensi temuan empirik penelitian ini dengan landasan teori yang digunakan, maka dalam sub bab ini dijelaskan hasil uji tanda untuk masing-masing variabel. Uraiananya ditampilkan dalam paragraf-paragraf berikut.

Dalam jangka panjang variabel Pertumbuhan Ekonomi berpengaruh positif terhadap perubahan Cadangan Devisa. Secara statistik pengaruh tersebut adalah signifikan. Pengaruh positif dalam temuan penelitian ini sesuai pemikiran Moneteris. Menurut Moneteris seperti sudah ditulis pada Bab II halaman 119 bahwa Pertumbuhan Ekonomi akan mempengaruhi perubahan Cadangan Devisa melalui mekanisme keseimbangan pasar uang. Mekanisme tersebut menurut Moneteris dapat dijelaskan melalui perubahan sisi permintaan uang. Pertumbuhan Ekonomi positif mengindikasikan terjadi peningkatan produksi nasional, terjadi

peningkatan kesempatan kerja dan semakin banyak masyarakat baik produsen maupun konsumen yang mengalami peningkatan perolehan pendapatan. Kondisi ini selanjutnya berpengaruh pada meningkatnya permintaan uang. Kenaikan permintaan di pasar uang selanjutnya berpengaruh pada meningkatnya tingkat bunga domestik. Kenaikan tingkat bunga domestik di satu sisi dapat mengurangi Kredit Domestik dan di sisi lain menjadi daya tarik bagi pihak asing untuk memburu mata uang domestik, sehingga terjadi aliran valuta asing masuk yang berarti mendatangkan surplus terhadap NPI melalui NTF.

Di samping itu Pertumbuhan Ekonomi juga menunjukkan bahwa terjadi peningkatan produktivitas sektor usaha termasuk kemampuan produksi barang/jasa untuk ekspor. Peningkatan jumlah ekspor selanjutnya berpengaruh pada peningkatan perolehan ekspor dalam valuta asing. Sehingga pada saat yang sama NTB juga mengalami surplus. Surplus tersebut baik dalam NTB maupun NTF yang disebabkan oleh Pertumbuhan Ekonomi positif selanjutnya menambah jumlah Cadangan Devisa. Oleh karena itu menurut MABP bahwa hubungan antara Pertumbuhan Ekonomi dengan perubahan Cadangan Devisa adalah positif.

Variabel perubahan Kredit Domestik berpengaruh negatif terhadap perubahan Cadangan Devisa. Pengaruh tersebut secara statistik adalah signifikan dalam jangka panjang. Temuan ini konsisten dengan pandangan KBPT dan MABP. Seperti yang sudah ditulis pada Bab II halaman 118, KBPT menyatakan bahwa perubahan Kredit Domestik mempengaruhi perubahan Cadangan Devisa melalui mekanisme harga. Menurut KBPT bahwa apabila karena suatu hal

Kredit Domestik mengalami peningkatan, maka hal tersebut mendorong meningkatnya kegiatan investasi dalam negara tersebut. Peningkatan investasi selanjutnya dapat meningkatkan kapasitas produksi nasional, meluasnya kesempatan kerja sehingga semakin banyak masyarakat yang memperoleh penghasilan atau pendapatan. Peningkatan pendapatan tersebut lazimnya dapat mendorong naiknya permintaan agregat.

Dengan asumsi penawaran agregat belum berubah, maka peningkatan permintaan agregat yang lebih besar dari penawaran agregat (*excess demand*) akan menyebabkan terjadinya kenaikan harga (inflasi). Inflasi berdampak negatif terhadap kemampuan ekspor. Apabila ekspor lebih kecil daripada impor, maka NTB mengalami defisit. Dengan asumsi NTF tidak mengalami perubahan, maka defisit NTB akhirnya dapat memperburuk NPI. NPI dapat mengalami defisit. Defisit tersebut selanjutnya dapat mengurangi Cadangan Devisa. Demikian sebaliknya. Oleh karena itu menurut KBPT, *dengan asumsi ceteris paribus*, hubungan antara Perubahan Kredit Domestik dengan posisi NPI (perubahan Cadangan Devisa) adalah negatif.

Perubahan Nilai Tukar Valuta berpengaruh positif terhadap perubahan Cadangan Devisa dalam jangka panjang. Pengaruh tersebut signifikan secara statistik. Temuan ini konsisten dengan pandangan kaum MABP seperti sudah ditulis pada Bab II halaman 116. Menurut MABP bahwa Kurs Valuta Asing mempengaruhi NPI juga melalui mekanisme harga. Apabila karena suatu hal

Nilai Tukar Valuta mengalami apresiasi, maka hal ini secara relatif dapat menurunkan harga barang ekspor.

Penurunan harga barang ekspor ini akan mendorong peningkatan jumlah ekspor dan menurunkan jumlah impor. Apabila peningkatan ekspor lebih besar dari pada penurunan impor, maka NTB mengalami surplus. Apabila NTF tidak berubah, maka surplus NTB selanjutnya dapat menyebabkan surplus NPI. Surplus tersebut selanjutnya menambah Cadangan Devisa. Demikian sebaliknya. Oleh karena itu menurut KBPT, *dengan asumsi ceteris paribus*, hubungan antara perubahan Nilai Tukar Valuta dengan perubahan Cadangan Devisa adalah positif.

Hubungan antara perubahan Tingkat Bunga luar negeri (LIBOR) dengan perubahan Cadangan Devisa adalah negatif. Hal ini sama dengan positifnya hubungan antara perubahan Tingkat Bunga domestik dengan perubahan Cadangan Devisa. Oleh karena itu temuan ini dapat dibaca sebagai konsistennya Teori Keynesian (KBPT) menjelaskan hubungan antara perubahan Tingkat Bunga dan perubahan Cadangan Devisa.

Apabila karena satu hal Tingkat Bunga domestik suatu negara mengalami kenaikan, maka melalui pasar uang hal tersebut menjadi daya tarik bagi investor asing untuk menyimpan dananya dalam sistem perbankan negara tersebut. Terjadi peningkatan aliran masuk valuta asing yang berpengaruh pada surplusnya NTF. Apabila NTB tidak berubah, maka surplus NTF dapat menyebabkan surplus NPI. Surplus tersebut selanjutnya menambah Cadangan Devisa. Demikian

sebaliknya. Oleh karena itu menurut KBPT, *dengan asumsi ceteris paribus*, hubungan antara perubahan Tingkat Bunga dengan perubahan Cadangan Devisa adalah positif.

Variabel Dummy berhubungan negatif dengan perubahan Cadangan Devisa. Hubungan tersebut signifikan dalam jangka panjang. Hal ini menunjukkan bahwa Krisis Ekonomi mampu mereduksi perubahan Cadangan Devisa. Temuan ini konsisten dengan teori baik MABP maupun KBPT yang menyatakan bahwa kontraksi ekonomi cenderung mengurangi nilai-nilai ekonomi secara keseluruhan termasuk hal yang berkaitan dengan cadangan internasional.

5.3 Analisis Hasil Estimasi *Error Correction Model* (ECM)

Satu hal yang penting untuk diperhatikan dalam analisis *Error Correction Model* (ECM) adalah bahwa nilai koefisien ECT harus memiliki nilai signifikansi yang memadai. Keharusan ini muncul karena variabel tersebut mencerminkan tingkat penyesuaian terhadap kondisi disequilibrium. Apabila nilai ECT tidak signifikan, maka hal ini menunjukkan asumsi ketidak seimbangan dilanggar.

Seperti sudah dijelaskan sebelumnya bahwa dalam analisis ECM terdapat dua aspek yang perlu diamati yaitu aspek jangka panjang dan aspek jangka pendek. Hasil analisis jangka panjang sudah diuraikan pada sub bab sebelumnya. Kini tiba saatnya menguraikan aspek jangka pendek. Estimasi persamaan jangka pendek dihitung berdasarkan pada persamaan 3.20) pada halaman 130 di bab III .

Dari hasil perhitungan komputer dengan persamaan tersebut seperti terlihat pada Tabel 5.4 bahwa nilai ECT Model I adalah sebesar -0.145 dan signifikan yang ditunjukkan oleh nilai $t_{hitung} (3.115) > t_{tabel} (1.645)$ atau probabilitas $0.0024 < 0.05$. Dari Tabel 5.5 diketahui nilai ECT Model II adalah sebesar -0.145 dan signifikan yang ditunjukkan oleh nilai $t_{hitung} (3.097) > t_{tabel} (1.645)$ atau probabilitas $0.0026 < 0.05$. Oleh karena syarat metode ECM sudah terpenuhi dengan demikian model ini dapat digunakan untuk estimasi selanjutnya.

Nilai ECT tersebut di atas dapat dimaknai bahwa proses penyesuaian terhadap ketidakseimbangan Perubahan Cadangan Devisa di Indonesia dalam periode 1983-2008 relatif cepat. Hal ini ditunjukkan oleh kecilnya nilai ECT. Nilai ECT sebesar -0,145 mempunyai arti bahwa apabila ada ketidakseimbangan pada masa lalu sebesar 1 persen, maka Cadangan Devisa akan menyesuaikan diri dengan menurun sebesar 0,145 persen. Atau apabila ada ketidakseimbangan pada masa lalu sebesar 100 persen, maka Cadangan Devisa akan menyesuaikan diri dengan menurun sebesar 14,5 persen. Dengan demikian dapat diinterpretasikan bahwa proses penyesuaian Cadangan Devisa dalam kasus Indonesia membutuhkan kurang lebih 6-7 (100 persen : 14,5 persen) kuartal atau 1,5 tahun untuk mencapai keseimbangan penuh (100 persen) perubahan Cadangan Devisa.

Dalam proses menuju keseimbangan itu, dinamika NPI (Perubahan Cadangan Devisa) tergantung pada perubahan variabel-variabel bebas dalam model. Namun berdasarkan bukti empiris untuk periode 1983-2008 bahwa dalam

jangka pendek perubahan Cadangan Devisa kurang responsif terhadap perubahan variable-variabel pengaruh dalam model. Hanya perubahan Kredit Domestik yang mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap dinamika perubahan Cadangan Devisa. Namun pengaruhnya tidak elastis karena koefisiennya hanya sebesar - 0,982 (kurang dari -1 = tidak elastis secara negatif).

Sementara perubahan Cadangan Devisa tidak responsif terhadap perubahan Nilai Tukar Valuta dalam jangka pendek. Variabel Nilai Tukar Valuta juga tidak memiliki pengaruh yang berarti terhadap dinamika perubahan Cadangan dalam jangka pendek. Secara statistik hubungan antara keduanya tidak signifikan.

Pertumbuhan Ekonomi mempengaruhi perubahan Cadangan Devisa sebesar 0,147 persen. ECT mempengaruhi Perubahan Cadangan Devisa sebesar 0,145 persen. Perubahan Tingkat Bunga mempengaruhi perubahan Cadangan Devisa sebesar 0,006 persen. Setelah Krisis Ekonomi 1997 rata-rata perubahan nilai Cadangan Devisa cenderung berkurang dibanding sebelum Krisis Ekonomi 1997. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variabel-variabel yang mendominasi dinamika perubahan Cadangan Devisa adalah perubahan Kredit Domestik, perubahan Nilai Tukar Valuta, Pertumbuhan Ekonomi dan ECT.

TABEL 5.4**ESTIMASI PERSAMAAN JANGKA PENDEK MODEL I**

Dependent Variable: DLDEV

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 23:36

Sample(adjusted): 1983:2 2008:2

Included observations: 101 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLPN	0.145152	0.192740	0.753099	0.4532
DLKD	-0.982633	0.079986	-12.28510	0.0000
DLNTV	0.170152	0.136360	1.247814	0.2151
DTB	-0.006282	0.009637	-0.651844	0.5161
ECT	-0.144879	0.046511	-3.114922	0.0024
R-squared	0.650223	Mean dependent var		0.026776
Adjusted R-squared	0.635649	S.D. dependent var		0.259277
S.E. of regression	0.156503	Akaike info criterion		-0.823242
Sum squared resid	2.351355	Schwarz criterion		-0.693780
Log likelihood	46.57370	F-statistic		44.61523
Durbin-Watson stat	1.774360	Prob(F-statistic)		0.000000

Sumber : Olahan Peneliti, Nopember 2009

Berdasarkan output pada Tabel 5.4, maka dapat dirumuskan persamaan jangka pendek tanpa variabel Dummy sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 DLnDEV = & 0,145DLnPN - 0,983DLnKD + 0,170DLnNTV \\
 & (0,753) \quad (-12,285) \quad (1,248) \\
 & -0,006TB - 0,145ECT \\
 & (-0,652) \quad (-3,115)
 \end{aligned}
 \tag{5.5}$$

$$F_{hit} = 44,62 \quad \text{dengan probabilitiy value} = 0,000000$$

$$Adjusted R^2 = 63,56\%; AIC = -0,823; SIC = -0,693; DW stat = 1,774$$

$$F_{tabel(105;5;0.05)} = 2,37; t_{tabel(105;0.05)} = 1,65; DW_{tabel} \quad dgn \quad dl = 1,59 \text{ dan } du = 1,76$$

Selanjutnya akan diestimasi juga Model II yaitu model yang telah memasukkan variabel Dummy. Hasil estimasi dapat dilihat pada Tabel 5.5 di bawah ini.

TABEL 5.5

ESTIMASI PERSAMAAN JANGKA PENDEK MODEL II

Dependent Variable: DLDEV

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 23:34

Sample(adjusted): 1983:2 2008:2

Included observations: 101 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLPN	0.147254	0.197061	0.747252	0.4568
DLKD	-0.982327	0.080574	-12.19156	0.0000
DLNTV	0.171042	0.137918	1.240174	0.2180
DTB	-0.006294	0.009690	-0.649542	0.5176
DUMMY	-0.001416	0.024233	-0.058424	0.9535
ECT	-0.144848	0.046758	-3.097849	0.0026
R-squared	0.650236	Mean dependent var		0.026776
Adjusted R-squared	0.631827	S.D. dependent var		0.259277
S.E. of regression	0.157322	Akaike info criterion		-0.803476
Sum squared resid	2.351271	Schwarz criterion		-0.648122
Log likelihood	46.57552	F-statistic		35.32234
Durbin-Watson stat	1.774484	Prob(F-statistic)		0.000000

Sumber : Olahan Peneliti, Nopember 2009

Berdasarkan output pada Tabel 5.5, maka dapat dirumuskan persamaan jangka pendek dengan variabel Dummy sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 DLnDEV = & 0,147DLnPN - 0,982DLnKD + 0,171DLnNTV \\
 & (0,747) \quad (-12,192) \quad (1,240) \\
 & - 0,006TB - 0,001Dummy - 0,145ECT \\
 & (-0,650) \quad (-0,058) \quad (-3,098)
 \end{aligned}
 \tag{5.5}$$

$$F_{hit} = 35,32 \text{ dengan probability value} = 0,000000$$

$$Adjusted R^2 = 65,02\%; AIC = -0,803; SIC = -0,648; DW stat = 1,774$$

$$F_{tabel(105;5;0.05)} = 2,37; t_{tabel(105;0.05)} = 1,65; DW_{tabel} \text{ dgn dl} = 1,59 \text{ dan du} = 1,76$$

Dari kedua persamaan jangka pendek tersebut di atas terlihat bahwa Model I relatif lebih baik dari Model II yang ditunjukkan dengan nilai Koefisien Determinasi Model I yaitu dari 63,56 persen sedangkan Model II nilai Koefisien Deteminasinya 63,18 persen. Demikian juga kalau dilihat dari nilai statistik

Durbin-Watson yaitu 1,774 pada Model I, sedangkan Model II juga sekitar 1,77. Kemudian kalau dilihat dari SIC juga cenderung menurun nilainya dari 0,693 pada Model I menjadi 0,648 pada Model II. AIC juga cenderung menurun nilainya dari 0,823 pada Model I menjadi 0,803 pada Model II.

Kemudian berdasarkan pada uji signifikansi secara parsial diketahui bahwa variabel *Dummy* yang dimasukkan dalam Model II mempunyai pengaruh negatif terhadap perubahan Cadangan Devisa. Namun koefisien ini tidak signifikan yang ditunjukkan oleh nilai $t_{hitung} (0,058) < t_{tabel} (1,650)$. Masuknya variabel *Dummy* dalam model juga tetap mempertahankan nilai signifikansi secara simultan yang ditunjukkan oleh nilai $F_{hitung} (35,32) > F_{tabel} (2,37)$.

Untuk uji signifikansi secara parsial menunjukkan hasil sebagai berikut. Dalam jangka pendek Pertumbuhan Ekonomi mempunyai pengaruh positif terhadap perubahan Cadangan Devisa. Namun pengaruh tersebut tidak signifikan. Hal ini dibuktikan nilai $t_{hitung} (0,747) < t_{tabel} (1,650)$. Dengan demikian hipotesis nol tidak ditolak. Ini berarti dalam jangka pendek tidak ada pengaruh dari perubahan Pertumbuhan Ekonomi terhadap perubahan Cadangan Devisa.

Kemudian untuk perubahan Kredit Domestik dalam jangka pendek mempunyai pengaruh negatif yang signifikan terhadap perubahan Cadangan Devisa. Hal ini dibuktikan dengan nilai $t_{hitung} (12,192) > t_{tabel} (1,650)$. Dengan demikian hipotesis nol ditolak. Ini berarti perubahan Kredit Domestik berpengaruh negatif terhadap perubahan Cadangan Devisa.

Selanjutnya perubahan Nilai Tukar Valuta dalam jangka pendek berpengaruh positif terhadap perubahan Cadangan Devisa. Namun pengaruh tersebut tidak signifikan. Hal ini dibuktikan oleh nilai $t_{hitung} (1,240) < t_{tabel} (1,65)$. Dengan demikian hipotesis nol diterima. Ini berarti dalam jangka pendek tidak ada pengaruh yang signifikan antara perubahan Nilai Tukar Valuta terhadap perubahan Cadangan Devisa.

Perubahan Tingkat Bunga berpengaruh negatif terhadap perubahan Cadangan Devisa. Namun pengaruh tersebut tidak signifikan. Hal ini dibuktikan oleh nilai $t_{hitung} (0,650) < t_{tabel} (1,65)$. Dengan demikian hipotesis nol diterima. Ini berarti dalam jangka pendek tidak ada pengaruh yang signifikan antara perubahan Tingkat Bunga luar negeri terhadap perubahan Cadangan Devisa.

Variabel *Dummy* cenderung mengurangi nilai perubahan Cadangan Devisa melalui konstanta. Namun pengaruh tersebut tidak signifikan. Hal ini dibuktikan nilai $t_{hitung} (0,058) > t_{tabel} (1,65)$. Dengan demikian hipotesis nol diterima. Ini berarti dalam jangka pendek tidak ada pengaruh signifikan antara variabel *Dummy* dengan perubahan Cadangan Devisa.

Tidak signifikkannya pengaruh Pertumbuhan Ekonomi terhadap perubahan Cadangan Devisa dalam jangka pendek disebabkan perubahan variabel ini lebih bersifat jangka panjang. Sementara tidak signifikkannya pengaruh perubahan Tingkat Bunga dan perubahan Nilai Tukar Valuta dalam jangka pendek menunjukkan bahwa walaupun Indonesia sudah menerapkan sistem devisa dan kurs bebas yang dikukuhkan melalui UU No. 24 tahun 1999 yang telah diubah

menjadi UU No.34 tahun 2004, akan tetapi masih ada intervensi terutama dari Bank Indonesia. Menurut Dewan Moneter dalam Laporan Perekonomian (2008) bahwa secara umum kebijakan Bank Indonesia baik di bidang moneter, perbankan maupun sistem pembayaran, tetap diarahkan untuk memperkuat kestabilan makroekonomi guna mendukung tercapainya pertumbuhan ekonomi yang berkesinambungan dan berkualitas. Pada sisi kebijakan moneter, Bank Indonesia tetap fokus pada upaya untuk menjaga target inflasi yang rendah dalam jangka menengah. Untuk mencapai itu Bank Indonesia secara konsisten menetapkan *BI Rate* dalam kerangka *inflation targeting framework* yang didasarkan atas proyeksi inflasi dan asesmen menyeluruh terhadap kondisi makroekonomi.

Kemudian berkaitan dalam prakteknya Pemerintah dan Bank Indonesia masih menerapkan aturan tentang sistem pemantauan lalu lintas devisa (*Economic Outlook*, 2009). Alasannya untuk mendukung penerapan sistem devisa bebas yang tidak menimbulkan dampak negatif bagi perekonomian nasional. Pemantauan kegiatan lalu lintas devisa meliputi pemantauan semua transaksi yang menimbulkan kewajiban finansial antara penduduk dan bukan penduduk. Pemantauan tersebut dimaksudkan terutama untuk keperluan penyusunan statistik NPI dan posisi investasi internasional Indonesia, dan pada gilirannya dapat mendukung perumusan dan peningkatan efektivitas kebijakan moneter.

Di samping itu diduga karena sikap pelaku ekonomi yang lebih rasional, sebagai dampak pelajaran krisis ekonomi masa lalu, di mana dalam jangka pendek mereka cenderung “*wait and see*” terhadap perubahan-perubahan yang terjadi

sebelum mengambil keputusan-keputusan ekonomis. Mereka baru bertindak ketika yakin bahwa hal-hal yang terjadi lebih mendatangkan keuntungan atau kalau terjadi kerugian maka kerugian itu relatif kecil. Perilaku-perilaku rasional dari para konsumen maupun produsen itulah yang kemudian diduga tidak signifikannya variabel-variabel tersebut di atas.

5.4. Hasil-Hasil Pendeteksian Asumsi Model Regresi Linear Klasik :

Pendeteksian asumsi Model Regresi Linear Klasik (MRLK) dalam sub bab ini mencakup normalitas persamaan jangka pendek, pendeteksian otokorelasi, pendeteksian multikolinearitas, pendeteksian heteroskedastisitas, pendeteksian kesalahan spesifikasi model dan pendeteksian stabilitas struktural. Masing-masing hasil diuraikan secara terperinci dalam sub-sub bab berikut.

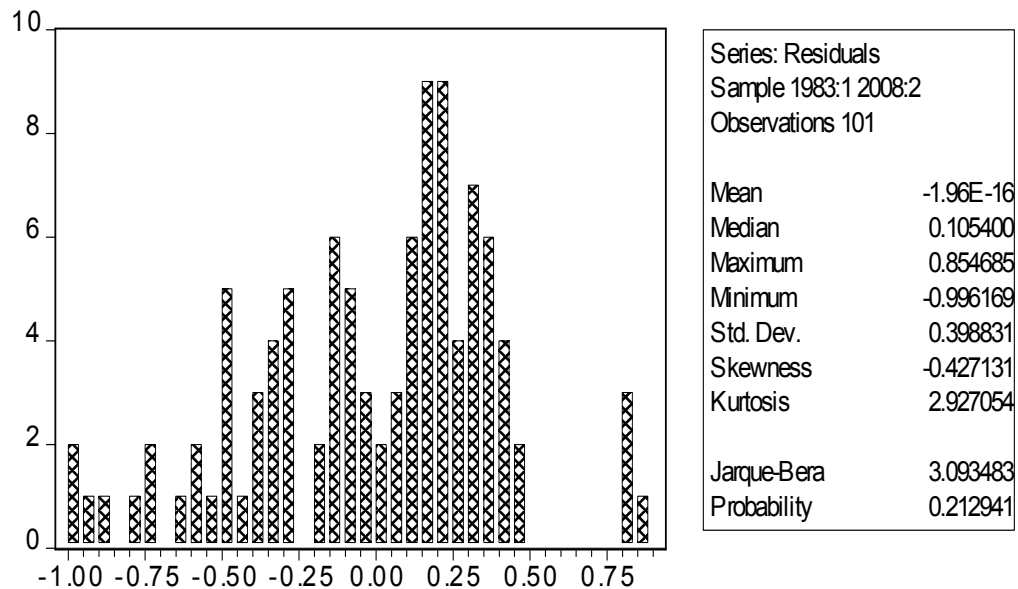
5.4.1 Hasil Pendeteksian Normalitas Persamaan Jangka Pendek

Seperti pernah diuraikan pada bab III, Gujarati (2006) menyatakan bahwa untuk mendeteksi normalitas residual data dalam persamaan dapat menggunakan metode *Jarque-Bera Test*. Dalam metode ini hipotesis nol (H_0) dinyatakan bahwa *residual* terdistribusi secara normal dan hipotesis alternatif (H_a) dinyatakan bahwa *residual* terdistribusi secara tidak normal. Kemudian ketentuan yang digunakan metode ini adalah :

- Apabila *probability JB Test* > *alpha* (0,05), maka hipotesis nol tidak dapat ditolak.

- Apabila *probability JB Test* < *alpha* (0,05), maka hipotesis nol dapat ditolak.

Gambar 5.2 :
Hasil Pendeteksian Normalitas Residual Persamaan Jangka Pendek



Sumber : Olahan Peneliti, Nopember 2009.

Gambar 5.2 di atas menunjukkan hasil olahan pendeteksian asumsi normalitas persamaan jangka pendek. Dari gambar tersebut terlihat nilai statistik *Jarque-Bera Test* adalah 3,093483 dengan nilai probabilitas sebesar 0,212941. Nilai tersebut berada pada wilayah penerimaan H_0 yang menyatakan bahwa *residual* terdistribusi secara normal. Oleh karena H_0 diterima, maka dapat disimpulkan bahwa model persamaan jangka pendek dalam penelitian ini telah memenuhi asumsi normalitas. Dengan demikian dapat disimpulkan pula bahwa analisis dapat dilanjutkan.

5.4.2 Hasil Pendeteksian Otokorelasi

Untuk mendeteksi gejala otokorelasi dalam penelitian ini menggunakan *Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test* (BG test) (Gujarati, 2006). Uji Otokorelasi menggunakan *Breusch-Godfrey (BG Test)* memiliki ketentuan sebagai berikut :

- Apabila $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ atau *probability* < *alpha* (0,05), maka hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada autokorelasi dalam model ditolak.
- Apabila $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ atau *probability* > *alpha* (0,05), maka hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada autokorelasi dalam model tidak dapat ditolak.

Lebih lanjut Gujarati (2006) menyatakan bahwa untuk memperbaiki penyakit asumsi klasik dapat menggunakan Metode Cochran-Orcutt. Metode ini mensyaratkan nilai p yang dapat diperoleh dari koefisien residual (-1). Melalui tahapan analisis *E-Views* hal itu dapat dilakukan.

Dari Output Eviews ditemukan koefisien RES1(-1) = 0,8596. Dengan demikian nilai p untuk ditransformasikan dalam model regresi adalah 0,86 (sama dengan $p = 1 - (d/2)$). Setelah melakukan perbaikan dengan Metode Cochran-Orcutt , maka dari Output Eviews ditemukan nilai Durbin-Watson Statistik sudah semakin besar yaitu berubah dari 0,280045 menjadi 1,710629. Namun nilai tersebut masih berada pada wilayah meragukan.

Untuk lebih meyakinkan keputusan selanjutnya perlu dideteksi dengan prosedur *B-G Test*. Dari Output Eviews ditemukan bahwa nilai $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$

atau $probability > \alpha$ (0,05), maka hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada autokorelasi dalam model tidak dapat ditolak. Nilai tersebut berada pada wilayah penerimaan hipotesis nol yang menyatakan tidak ada gejala otokorelasi.

TABEL 5.6

HASIL PENDETEKSIAN OTOKORELASI

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.044948	Probability	0.956068
Obs*R-squared	0.097534	Probability	0.952403

Sumber : Olahan Peneliti, Nopember 2009

Berdasarkan output E-Views di atas terlihat bahwa χ^2_{hitung} (0,097534) < χ^2_{tabel} (124,342) atau $probability$ (0,956) > α (0,05), maka hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada autokorelasi dalam model tidak dapat ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa setelah dilakukan perbaikan dengan metode Cochran Orcut , maka sudah tidak ada masalah autokorelasi dalam model.

5.4.3 Hasil Pendeteksian Multikolinearitas

Gujarati (2006) juga menyatakan bahwa untuk mendeteksi multikolinearitas antar variabel-variabel bebas dalam penelitian dapat menggunakan metode *Klien's Rule of Thumbs*. Metode ini dilakukan dengan membandingkan *Auxiliary Regressions* (AXR) regresi utama dengan AXR masing-masing variabel bebas terhadap variabel bebas lainnya.

Dari output komputer pada lampiran diketahui *R-squared* regresi utama adalah 34,8 persen. Sedangkan nilai *R-squared* masing-masing variabel bebas adalah : untuk variabel perubahan Nilai Tukar Valuta sebesar 15,2 persen, untuk variabel Pertumbuhan Ekonomi sebesar 9,6 persen, untuk variabel perubahan Kredit Domestik sebesar 7,9 persen dan untuk variabel perubahan Tingkat Bunga sebesar 3,4 persen. Terlihat bahwa nilai AXR masing-masing variabel bebas lebih kecil dari nilai AXR regresi utama. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada gejala multikolinearitas antar variabel-variabel bebas dalam penelitian ini.

5.4.4 Hasil Pendeteksian Heteroskedastisitas

Kemudian Gujarati (2006) menyatakan bahwa untuk mendeteksi asumsi Heteroskedastisitas dapat menggunakan metode *White Test*. Ketentuan pengujian sebagai berikut :

- Apabila $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ atau *probability* < *alpha* (0,05), maka hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada heteroskedastisitas dalam model ditolak.
- Apabila $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ atau *probability* > *alpha* (0,05), maka hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada heteroskedastisitas dalam model tidak dapat ditolak.

TABEL 5.7
HASIL PERHITUNGAN
WHITE HETEROSKEDASTICITY TEST

White Heteroskedasticity Test:			
F-statistic	0.694864	Probability	0.711873
Obs*R-squared	6.494675	Probability	0.689568

Sumber : Output E-Views, olahan Peneliti, 2009

Berdasarkan output E-Views di atas terlihat bahwa $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ atau $probability > \alpha$ (0,05), maka hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada heteroskedastisitas dalam model tidak dapat ditolak. Berarti sudah tidak ada masalah heteroskedastisitas.

5.4.5 Hasil Uji Kesalahan Spesifikasi Model

Menurut Gujarati (2006) dan Widarjono (2006) bahwa untuk mendeteksi kesalahan spesifikasi model dalam penelitian dapat menggunakan metode *Ramsey's Regression Specification Error Test* atau *Ramsey's RESET Test*. Ketentuan *Ramsey RESET Test* adalah :

- Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $probability > \alpha$ (0,05), maka hipotesis nol yang menyatakan bahwa spesifikasi model yang digunakan dalam bentuk fungsi linier tidak dapat ditolak.
- Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $probability < \alpha$ (0,05), maka hipotesis nol yang menyatakan bahwa spesifikasi model yang digunakan dalam bentuk fungsi linier ditolak.

TABEL 5.8

HASIL PERHITUNGAN RAMSEY RESET TEST

Ramsey RESET Test:

F-statistic	0.931611	Probability	0.397563
Log likelihood ratio	2.003496	Probability	0.367237

Sumber : Output Eviews, Olahan Peneliti, 2009

Berdasarkan output komputer *Ramsey RESET Test* diketahui bahwa nilai *F statistik* = 0,931611 dengan probabilitas 0,397563 dan *Chi-square statistik* = 2,003496 dengan probabilitas 0,367237. Nilai-nilai tersebut berada pada wilayah penerimaan H_0 yang menyatakan bahwa spesifikasi model yang digunakan dalam bentuk fungsi linier tidak dapat ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan tidak terjadi kesalahan spesifikasi pada model.

5.4.6 Hasil Uji Stabilitas Struktural

Uji stabilitas struktural dilakukan untuk melihat kemampuan model apabila digunakan untuk *forecasting* maupun digunakan sebagai alat kebijakan. Alasannya sangat sederhana, apabila sebuah variabel dari suatu model digunakan sebagai alat kebijakan, maka dinamika dari variabel tersebut haruslah terprediksi dengan baik agar pengontrolan terhadap variabel kebijakan tersebut dapat berjalan baik. Dari hasil pengujian stabilitas struktural diperoleh hasil sebagai berikut:

TABEL 5.9
HASIL PERHITUNGAN
PENDETEKSIAN STABILITAS STRUKTURAL

Chow Breakpoint Test: 1997:4

F-statistik	32.12809	Probability	0.000000
Log likelihood ratio	116.0194	Probability	0.000000

Chow Forecast Test: Forecast from 1998:1 to 2008:2

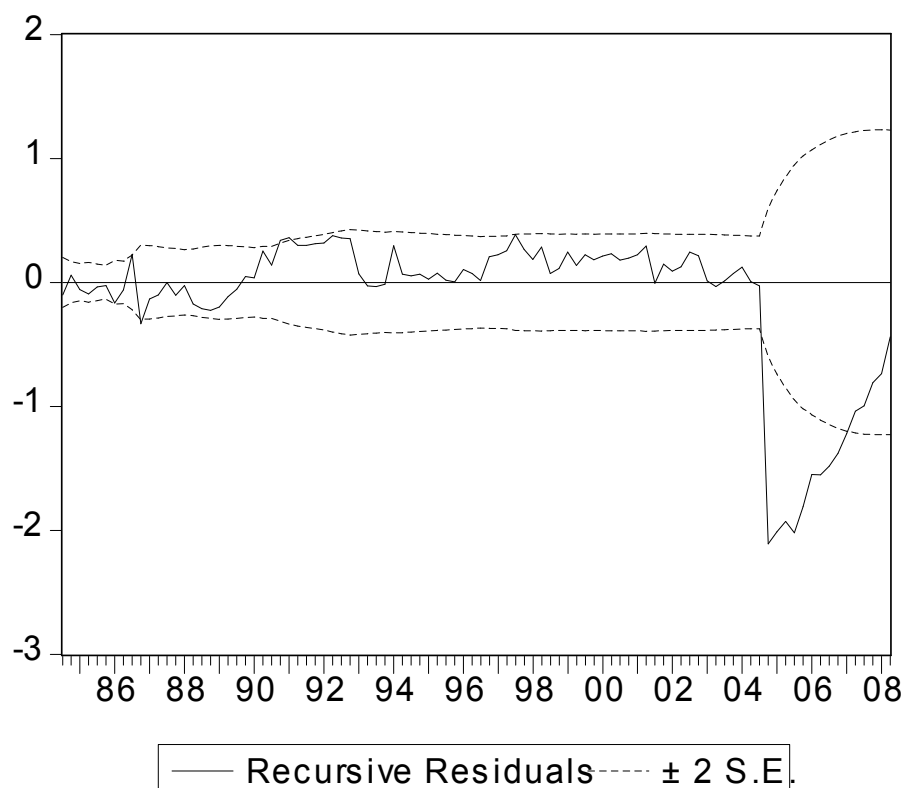
F-statistik	5.492043	Probability	0.000000
Log likelihood ratio	169.3022	Probability	0.000000

Sumber : Output E-Views, Olahan Peneliti, 2009

Dari hasil uji stabilitas model estimasi tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa stabilitas struktural yang dimiliki model estimasi tidak signifikan, karena nilai probabilitas *F-statistik* dan *Log likelihood ratio* baik dalam *Chow Breakpoint Test*, maupun *Chow Forecast Test* berada di bawah 0,05.

Dari gambar 5.3 terlihat bahwa hanya sampai dengan tahun 2004 residual berada dalam band yang menunjukkan kestabilan parameter estimasi di dalam periode penelitian. Setelah itu residual berada di luar band kestabilan.

GAMBAR 5.3
UJI RECURSIVE RESIDUAL STABILITAS PERUBAHAN
CADANGAN DEvisa



Sumber : Output Eviews, Olahan Peneliti, 2009

5.5. Interpretasi Hasil Penelitian Berdasarkan Variabel Pengaruh Cadangan Devisa

Berdasarkan hasil analisis dengan berbagai alat ekonometrika seperti telah diuraikan di atas, selanjutnya dalam bagian ini dijelaskan interpretasi hasil

penelitian. Uraian dilakukan berdasarkan variabel-variabel yang mempengaruhi perubahan Cadangan Devisa. Variabel-variabel tersebut adalah Pertumbuhan Ekonomi, Nilai Tukar Valuta, Kredit Domestik dan Tingkat Bunga. Secara rinci masing-masing variabel tersebut diuraikan dalam sub-sub bab berikut.

5.5.1 Variabel Pertumbuhan Ekonomi

Dari hasil estimasi yang ada pada Tabel 5.5 dan 5.6 di atas terlihat bahwa dalam jangka pendek Pertumbuhan Ekonomi berpengaruh secara positif terhadap perubahan Cadangan Devisa. Namun pengaruh tersebut tidak signifikan dengan koefisien sebesar 0,147. Sedangkan dalam jangka panjang hubungannya positif dan signifikan dengan koefisien regresi sebesar 0,522. Hal ini berarti Pertumbuhan Ekonomi berpengaruh signifikan hanya dalam jangka panjang. Pengaruh positif Pertumbuhan Ekonomi terhadap perubahan Cadangan Devisa sesuai dengan pernyataan teori MABP. Nilai koefisien regresi 0,522 yang < 1 menunjukkan bahwa Cadangan Devisa tidak terlalu responsif terhadap Pertumbuhan Ekonomi. Dalam jangka panjang setiap kenaikan yang terjadi pada Pertumbuhan Ekonomi sebesar 1 persen hanya akan menyebabkan peningkatan pada perubahan Cadangan Devisa sebesar 0.522 persen.

Oleh karena tanda koefisien adalah positif baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang, maka pengaruh Pertumbuhan Ekonomi terhadap perubahan Cadangan Devisa sesuai dengan pernyataan teori Monetaris. Artinya dalam jangka pendek maupun jangka panjang Pertumbuhan Ekonomi

mempengaruhi keseimbangan di pasar uang domestik melalui perubahan terhadap permintaan uang domestik. Apabila peningkatan permintaan uang masyarakat tidak diimbangi oleh ekspansi Kredit Domestik oleh pemerintah, maka hal tersebut justru dapat mendorong kenaikan Tingkat Bunga dalam negeri. Selanjutnya hal ini akan meningkatkan aliran modal masuk sehingga dapat mendatangkan tambahan Cadangan Devisa.

Positif dan signifikannya pengaruh Pertumbuhan Ekonomi dalam jangka panjang menunjukkan bahwa dalam rentang waktu 1983 – 2008 proporsi pertumbuhan ekonomi Indonesia lebih banyak disumbang oleh keberhasilan mengelola kegiatan ekspor yang cenderung lebih besar dibanding kegiatan impor baik untuk barang maupun jasa. Keberhasilannya ini terutama setelah Indonesia terus menggalakkan ekspor non-migas yang sangat didukung oleh sektor industri.

Kegiatan ekspor sangat terkait erat dengan kinerja industri di dalam negeri, sehingga sektor industri sangat mendominasi nilai ekspor Indonesia. Selama tahun 2003-2008 kontribusi ekspor sektor industri masih tetap tinggi di atas 64 persen dari total ekspor. Untuk memperkuat daya saing di sektor industri perlu adanya kerjasama dan perlu didukung oleh kebijakan yang dapat mendorong industri untuk dapat bersaing di pasar bebas, karena pangsa pasar merupakan hal terpenting bagi pelaku usaha di sektor industri. Sektor industri sebagai sektor unggulan ekspor non migas, menyumbang rata-rata antara 81 persen sampai 88 persen selama tahun 2003 sampai dengan tahun 2008.

Seperti yang sudah diuraikan pada Bab IV bahwa selama kurun waktu 2003-2008 perkembangan nilai ekspor industri meningkat setiap tahun, dengan rata-rata peningkatan 16,96 persen per tahun. Dari Tabel 4.5 pada halaman 323 juga dilihat bahwa peningkatan tertinggi dicapai pada tahun 2004 yang meningkat sebesar 19,07 persen dibanding tahun sebelumnya, atau naik dari USD 40.880 juta menjadi USD 48.677,3 juta. Posisi ekspor hasil industri sampai akhir tahun 2007 mencapai USD 76.460,8 juta, lebih tinggi dari tahun 2006 yang hanya mencapai USD 65.023,9 juta atau meningkat sebesar 17,59 persen.

Industri pakaian jadi dan industri tekstil lain merupakan penyumbang devisa terbesar di sektor industri, karena memiliki daya saing yang relatif baik di pasar internasional. Hal ini disebabkan Indonesia memiliki industri yang lengkap dari hulu ke hilir, yakni dari produk benang (pemintalan), pertenunan, rajutan dan produk akhir. Di sisi lain, pembatasan ekspor tekstil Cina oleh pasar Eropa dan Amerika Serikat secara signifikan dapat memberikan peluang pada ekspor tekstil Indonesia. Dari Bab IV juga diketahui bahwa nilai ekspor pakaian jadi pada tahun 2003 mencapai USD 4.037,9 juta dan terus berkembang di tahun-tahun berikutnya dan puncaknya terjadi pada tahun 2005 yang meningkat sebesar 14,13 persen, atau meningkat dari USD 4.351,9 juta menjadi USD 4.967 juta. Demikian halnya dengan ekspor tekstil lain. Pada tahun 2003, ekspor tekstil lain hanya sekitar USD 3.064,6 juta kemudian terus berkembang di tahun-tahun berikutnya dan puncaknya terjadi pada tahun 2005 yang meningkat sebesar 10,42 persen, atau meningkat dari USD 3.354,6 juta menjadi USD 3.704 juta.

Sementara itu, pertumbuhan ekspor yang cukup tinggi terjadi di sektor pertambangan, dimana berdasarkan nilai ekspor dalam Bab IV diketahui bahwa selama periode 2003-2008 mengalami rata-rata pertumbuhan 33,27 persen per tahun. Pertumbuhan tertinggi terjadi pada tahun 2005 yaitu mencapai 66,90 persen dengan nilai ekspor mencapai USD 7.946,9 juta dan pada tahun 2007 nilai ekspor pertambangan sudah mencapai USD 11.885 juta atau naik 6,20 persen dari tahun 2006 yang bernilai USD 11.191,5 juta.

Kenaikan nilai ekspor barang yang cukup tinggi pada tahun 2005 dipengaruhi oleh meningkatnya nilai ekspor hasil tambang batu bara sebesar 58,40 persen dan lonjakan nilai ekspor bijih tembaga sebesar 83,71 persen. Dari Tabel 4.9 pada Lampiran Data Bab IV di halaman 327 terlihat bahwa secara nominal, posisi nilai ekspor batu bara pada tahun 2007 mencapai USD 6.681,5 juta dan nilai ekspor bijih tembaga mencapai USD 4.212,8 juta. Nilai ekspor batu bara mengalami kenaikan 9,79 persen sedangkan nilai ekspor bijih tembaga justru menurun 9,33 persen dari tahun sebelumnya.

Namun usaha pemerintah setelah Krisis Ekonomi 1997 dalam rangka meningkatkan industrialisasi belum berhasil mengurangi ketergantungan Indonesia terhadap impor bahan baku dan penolong. Dari Bab IV terlihat bahwa impor bahan baku dan penolong tercatat paling besar setiap tahunnya. Ketergantungan yang besar terhadap bahan baku dan penolong mencerminkan bahwa industri pendukung (*middlestream*) di Indonesia belum berkembang. Perkembangan impor menurut golongan penggunaan barang menunjukkan bahwa

impor bahan baku selama tahun 2003-2008 masih sangat dominan, terutama bahan baku yang belum dapat diproduksi dan dipenuhi sepenuhnya oleh industri di dalam negeri.

Dominasi impor bahan baku selama periode 2003-2008 terhadap impor Indonesia, berkisar antara 75 sampai dengan 79 persen terhadap total impor Indonesia. Keadaan ekonomi yang mulai stabil mendorong kegiatan industri di dalam negeri mulai bergairah kembali, sehingga kebutuhan akan bahan baku/penolong semakin meningkat ditandai dengan lonjakan pada tahun 2004 hingga mencapai USD 36.204,2 juta atau naik sebesar 42 persen. Impor bahan baku meningkat kembali pada tahun 2005 menjadi USD 44.792 juta atau naik 23,72 persen dan sampai akhir tahun 2007 nilai impor bahan baku mencapai USD 56.484,7 juta atau naik 19,74 persen dari tahun sebelumnya.

Impor Indonesia menurut barang ekonomi lainnya yang cukup tinggi nilainya adalah barang modal. Agar ekonomi cepat tumbuh semestinya porsi impor barang modal naik dan pertumbuhannya juga lebih cepat. Untuk mengantisipasinya adalah dengan jalan memproduksi barang modal di dalam negeri sehingga tidak terlalu terpengaruh pada berkurangnya investasi asing. Pada tahun 2004 nilai impor barang modal mengalami lonjakan yang cukup tinggi yaitu sebesar 55,88 persen dibanding tahun sebelumnya atau meningkat dari USD 4.191,6 juta menjadi USD 6.533,8 juta. Demikian halnya dengan tahun 2005-2007, impor barang modal meningkat dengan rata-rata pertumbuhan 20,79 persen.

Pertumbuhan impor barang-barang konsumsi selama kurun waktu 2003-2006 seiring dengan pertumbuhan barang lain. Pada periode 2004-2005 sesuai dengan Bab IV terlihat bahwa impor barang-barang konsumsi meningkat hingga lebih dari 22 persen dibanding tahun sebelumnya. Sedangkan tahun 2006 nilai impor barang konsumsi dapat ditekan pertumbuhannya dan meningkat hanya 2,55 persen dengan nilai impor mencapai USD 4.738,2 juta. Namun tahun 2007 pertumbuhannya kembali tinggi mencapai 38,01.

Temuan tersebut di atas juga selaras dengan temuan Richard Zecher (1974) di Australia, temuan Sykes Wilfred and Walton Wilfred (1978) di Honduras, temuan Bijan Aghevli (1974) di Indonesia, temuan Budiono (1979) di Indonesia, Djiwandono (1980) di Indonesia, Nopirin I (1983) dan II (1998) di Indonesia, Hakim (2000) di Indonesia, Djauhari (2003) di Indonesia. Penelitian-penelitian tersebut telah menyimpulkan bahwa ada hubungan positif yang signifikan antara Pertumbuhan Ekonomi dengan perubahan Cadangan Devisa.

Namun temuan ini bertolak belakang dengan temuan Dodaro tahun 1993 yang dikemukakan Nusantara pada tahun (2000). Menurutnya bahwa di Negara yang berpendapatan menengah ke bawah (termasuk Indonesia) memiliki kecenderungan untuk tidak adanya peranan pertumbuhan ekonomi terhadap pertumbuhan ekspor. Dengan demikian perbedaan temuan Dodaro dengan penelitian ini terletak pada signifikansi hubungan antara Pertumbuhan Ekonomi dengan Cadangan Devisa.

5.5.2 Variabel Perubahan Nilai Tukar Valuta (NTV)

Dari hasil estimasi yang ada pada Tabel 5.5 dan Tabel 5.6 terlihat bahwa dalam jangka pendek perubahan Nilai Tukar Valuta (NTV) berpengaruh positif terhadap perubahan Cadangan Devisa Indonesia. Namun pengaruh tersebut tidak signifikan dengan elastisitas sebesar 0,171. Dalam jangka panjang pengaruhnya juga positif dan signifikan dengan elastisitas sebesar 0,137. Dengan demikian pengaruh perubahan Nilai Tukar Valuta terhadap perubahan Cadangan Devisa adalah signifikan hanya dalam jangka panjang. Nilai koefisien regresi 0,137 yang < 1 menunjukkan bahwa perubahan Cadangan Devisa kurang responsif terhadap perubahan Nilai Tukar Valuta. Dalam jangka panjang setiap ada apresiasi Nilai Tukar Valuta sebesar 1 persen hanya akan menyebabkan peningkatan pada perubahan Cadangan Devisa sebesar 0,137 persen.

Pengaruh positif tersebut sesuai dengan pernyataan teori MABP. Menurut pendekatan tersebut bahwa apabila valuta domestik mengalami depresiasi atau valuta asing mengalami apresiasi, maka harga domestik akan meningkat yang pada gilirannya akan meningkatkan permintaan uang nominal. Jika peningkatan permintaan uang ini tidak bisa dipenuhi oleh sumber-sumber dari dalam negeri, maka perubahan Tingkat Bunga akan meningkat dan mendorong aliran dana dari luar negeri meningkat dalam jangka pendek yang menyebabkan surplus pada perubahan Cadangan Devisa. Surplus akan terus berlangsung hingga *excess demand* uang domestik hilang. Efek ini hanyalah bersifat *transitory*. Dalam jangka panjang depresiasi menurut pendekatan moneter tidak berpengaruh.

Dalam kasus Indonesia terbukti bahwa dalam jangka panjang pengaruh Perubahan Nilai Tukar Valuta terhadap Perubahan Cadangan Devisa adalah signifikan.

Apabila menggunakan logika teori pendekatan KBPT, maka depresiasi Nilai Tukar Valuta berpengaruh pada rendahnya harga barang ekspor atau meningkatnya *price competitiveness*. Dalam jangka pendek diharapkan melalui mekanisme harga bahwa volume ekspor meningkat, sedang volume impor menurun. Selisih antara ekspor dan impor itulah yang kemudian meningkatkan perolehan valuta asing yang berarti ada peningkatan perubahan Cadangan Devisa.

Bank Indonesia (BI) sebagai Otoritas Moneter dan pihak pengelola Cadangan Devisa terus berupaya untuk bersinergi bersama pemerintah dalam mengoptimalkan stimulasi fiskal dan terus melakukan serangkaian upaya untuk menjaga kestabilan nilai tukar rupiah. Pemerintah dan BI selalu mengkoordinasikan kebijakan khususnya di bidang moneter. Langkah yang diambil oleh pemerintah adalah kebijakan moneter yang cenderung ketat guna mengendalikan pertumbuhan ekonomi. Selain itu untuk mendukung terpeliharanya kestabilan ekonomi ke depan, berbagai upaya antisipatif terhadap beberapa faktor internal maupun eksternal yang berpotensi mengganggu kestabilan ekonomi makro, khususnya inflasi dan nilai tukar. Salah satu tugas BI adalah menjaga kestabilan nilai rupiah yaitu perubahan nilai tukar rupiah terhadap mata uang asing khususnya dolar Amerika Serikat (USD). Langkah ini juga dilakukan sebagai bagian dari sinkronisasi kebijakan moneter dan fiskal, dalam

mendukung berbagai asumsi makro ekonomi dalam penyusunan APBN. Asumsi besaran nilai tukar rupiah terhadap USD sangat berpengaruh terhadap penerimaan, pengeluaran serta pembiayaan dalam APBN.

Selanjutnya dalam usaha meningkatkan perkembangan pasar valuta asing beberapa ketentuan di bidang devisa, antara lain mengenai pelebaran *spread*, yaitu perbedaan antara kurs beli dan kurs jual, yang semula sebesar Rp.20,- atau 1 persen diubah menjadi Rp.30,- atau 1,5 persen. Searah dengan hal tersebut, perbedaan kurs jual dan kurs beli untuk uang kertas asing (UKA) Rupiah terhadap Dollar Amerika diperlebar dari Rp.3,- menjadi Rp.5,- masing-masing di atas kurs jual dan di bawah kurs beli devisa Bank Indonesia. Di samping itu, pengumuman kurs konversi Bank Indonesia yang semula dilakukan pada pagi hari diubah menjadi sore hari.

Sebagai upaya untuk memberikan ruang gerak kepada bank-bank dalam melakukan transaksi valuta asing dan membantu bank-bank dalam pengelolaan dana, maka dalam tahun 1994 Bank Indonesia telah menyempurnakan ketentuan mengenai Pengelolaan Devisa Neto (PDN) bank-bank. Dalam ketentuan tersebut ditetapkan bahwa PDN rata-rata selama 1 minggu setinggi-tingginya adalah 25 persen dari modal bank. Selain itu, ketentuan bahwa setiap jenis valuta asing yang dimiliki bank setinggi-tingginya adalah 25 persen dari modal bank telah dicabut dan diserahkan kepada bank masing-masing dalam pengaturannya.

Fluktuasi nilai rupiah pada saat ini sudah tidak separah beberapa tahun sebelumnya. Perkembangan eksternal selama triwulan I 2007 memberikan

tekanan terhadap nilai tukar rupiah. Beberapa hal seperti kebijakan control aliran modal masuk oleh Thailand dan Venezuela, serta adanya perlambatan ekonomi Amerika memberikan sentimen negatif terhadap perkembangan rupiah. Menurut Bank Indonesia dalam Laporan Perekonomian (2008) bahwa pergerakan nilai rupiah pada triwulan I 2007 bisa dikatakan kurang stabil. Secara rata-rata nilai tukar dalam triwulan ini mencapai Rp.9.123,- menguat 34 poin bila dibanding triwulan sebelumnya. Pergerakan dari bulan ke bulan selama triwulan I tahun 2007 memperlihatkan adanya penurunan. Pada tahun 2007, secara rata-rata nilai tukar rupiah mencapai level Rp.9.055 per dolar AS. Sementara dua bulan selanjutnya rupiah melemah pada posisi Rp.9.143 per dolar AS di Februari dan terus berlanjut sampai Maret turun hingga level Rp.9.171 per dolar AS. Pergerakan rupiah per minggu juga menunjukkan kecenderungan yang sama walaupun sempat terpuruk di minggu pertama Februari dan minggu ke tiga Maret, dimana rupiah sempat melemah dengan nilai kurs untuk 1 dolar AS lebih dari Rp.9.200. Rupiah ditutup pada level Rp. 9.130 per dolar AS di minggu keempat Maret.

Perkembangan nilai tukar rupiah yang sebelumnya cenderung melemah, pada triwulan II 2007 nilai tukar rupiah mengalami penguatan setiap bulannya. Pergerakan dari bulan ke bulan selama triwulan II 2007 memperlihatkan apresiasi secara kontinu. Pada bulan April kurs 1 dolar AS setara dengan Rp. 9.099 dan pada akhir Juni nilai tukar rupiah secara rata-rata mencapai Rp.9.020 per dolar AS, atau terapresiasi 0,78 persen dari bulan sebelumnya sebesar Rp.9.091. Jika

dilihat perkembangan setiap minggunya, nilai rupiah yang sebelumnya cenderung menguat di minggu I-III di bulan April 2007 dengan nilai rupiah berada di bawah Rp.9.100 mengalami koreksi melemah di minggu IV menjadi Rp. 9.117. Kondisi yang sama terjadi di bulan Mei, dimana rupiah terus membaik hingga minggu II Mei 2007, rupiah menempati posisi Rp.8.918 per dolar AS. Memasuki minggu III Mei, rupiah kembali terperosok hingga minggu IV rupiah berada di level Rp.9.187 dan terus melemah di minggu V hingga ke level Rp. 9.212. Pergerakan nilai rupiah di bulan Juni 2007 mengalami naik-turun setiap minggu.

Pada bulan berikutnya nilai tukar rupiah mengalami pelemahan yang cukup tajam, secara rata-rata mencapai Rp.9.188 per dolar AS. Nilai kurs pada bulan Juli 2007 secara rata-rata mencapai Rp.9.052 per dolar AS dan melemah di bulan berikutnya rata-rata Rp.9.206 per dolar AS dan terus melemah hingga menembus level Rp. 9.307 per dolar AS pada bulan September 2007. Perkembangan eksternal selama triwulan ini memberikan tekanan terhadap nilai tukar rupiah. Sehingga jika diperhatikan pergerakan nilai rupiah setiap minggunya mengalami gerakan cukup liar di dua bulan terakhir, dimana bergerak dalam kisaran antara Rp.9.020-Rp.9.411. Pelemahan rupiah tersebut terjadi akibat keluarnya investor asing dari Indonesia.

Pada triwulan IV tahun 2007 pergerakan nilai tukar rupiah terhadap dolar AS terus melemah dibandingkan dengan triwulan sebelumnya. Secara rata-rata nilai tukar rupiah di pasar Jakarta dalam triwulan IV 2007 mencapai Rp.9.233 per dolar AS atau melemah 45 point dari rata-rata posisi pada triwulan sebelumnya.

Melemahnya nilai rupiah tersebut disebabkan oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal yang menjadi penyebab utama melemahnya rupiah ini adalah turunnya cadangan devisa nasional yang digunakan untuk meredam gejolak rupiah dan juga pembayaran utang yang jatuh tempo, serta kegiatan investasi di dalam negeri yang stagnan. Sementara dari sisi eksternal melemahnya nilai rupiah akhir-akhir ini karena pengaruh dari krisis *subprime mortgage* di bursa saham AS mengenai kredit macet kepemilikan rumah mewah, selain itu juga disebabkan harga minyak dunia yang terus merangkak naik hingga menembus angka lebih dari USD 100 per barel.

Perkembangan nilai tukar rupiah terhadap dolar AS setiap bulannya di triwulan IV 2007 terus mengalami tekanan, di mana pada bulan Oktober rata-rata kurs rupiah berada di level Rp.9.099 per dolar AS tertekan sampai ke level Rp.9.256 per dolar AS di bulan November 2007. Menutup tahun 2007 nilai tukar rupiah mengalami pelemahan yang cukup tajam, akhirnya ditutup pada Rp. 9.346 per dolar AS.

Temuan tersebut di atas konsisten dengan temuan Nopirin I (1983) dan II (1998) di Indonesia, Nusantara (2000) di Indonesia, Hakim (2000) di Indonesia, Djauhari (2003) di Indonesia. Penelitian-penelitian tersebut telah menyimpulkan bahwa ada hubungan positif yang signifikan antara perubahan Nilai Tukar Valuta dengan perubahan Cadangan Devisa.

5.5.3 Variabel Perubahan Kredit Domestik

Dari estimasi yang ada pada Tabel 5.5 dan Tabel 5.6 terlihat bahwa dalam jangka pendek perubahan Kredit Domestik berpengaruh negatif terhadap perubahan Cadangan Devisa dengan elastisitas negatif sebesar 0,982. Hal ini bermakna bahwa dengan mengasumsikan pengaruh faktor-faktor lain konstan, maka dalam jangka pendek setiap peningkatan Kredit Domestik sebesar 1 persen akan menyebabkan penurunan pada Cadangan Devisa sebesar 0,982 persen. Kemudian dalam jangka panjang pengaruhnya juga negatif dan signifikan dengan elastisitas negatif sebesar 1,131. Hal ini bermakna bahwa dengan mengasumsikan pengaruh faktor-faktor lain konstan, maka dalam jangka panjang setiap peningkatan Kredit Domestik sebesar 1 persen akan menyebabkan penurunan pada Cadangan Devisa sebesar 1,131 persen.

Posisi kredit perbankan secara umum disalurkan untuk enam sektor utama yaitu sektor perindustrian, sektor perdagangan, sektor jasa-jasa, sektor pertanian, sektor pertambangan dan sektor lain-lain. Berdasarkan uraian di Bab IV apabila dilihat menurut sektor ekonomi selama periode sebelum Krisis Ekonomi 1997 sektor perindustrian masih tetap merupakan penyerap kredit yang dominan yaitu sebesar Rp. 69.989 miliar atau 30,9 persen dari total kredit. Besarnya kredit sektor perindustrian tersebut antara lain berkaitan dengan meningkatnya pemberian kredit untuk kegiatan produksi pengolahan bahan makanan, pengolahan bahan kimia, pengolahan hasil minyak bumi, karet dan plastik, serta untuk pembiayaan industri tekstil dan sandang.

Sementara itu peringkat kedua penyerap kredit perbankan adalah sektor jasa-jasa yaitu sebesar Rp. 62.322 miliar atau 27,5 persen dari total kredit. Jasa-jasa tersebut adalah bidang jasa konstruksi, jasa dunia usaha, jasa-jasa angkutan, pergudangan dan komunikasi. Selanjutnya sektor perdagangan menyerap kredit sebesar 52.891 miliar atau 23,4 persen. Sektor ini terutama mencakup membiayai kegiatan perdagangan, distribusi dan pengumpulan barang dagangan dalam negeri. Sedang kredit yang disalurkan kepada sektor lain-lain berjumlah sebesar Rp. 24.856 miliar atau 11 persen dari total kredit. Sebagian besar kredit ini dipakai untuk memenuhi pembiayaan di bidang perumahan dan kendaraan.

Sejalan dengan pertumbuhan ekonomi nasional yang semakin meningkat, maka kebutuhan investasi di berbagai sektor ekonomi juga mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari jumlah kredit investasi yang disetujui perbankan sebelum Krisis Ekonomi, sampai dengan bulan Oktober 1995 mencapai Rp.81.592 miliar atau tumbuh 11,5 persen dari periode Maret 1995. Seperti halnya dengan tahun-tahun sebelumnya, penyaluran kredit investasi terutama digunakan untuk pembiayaan di sektor perindustrian dan sektor-sektor jasa.

Selanjutnya mengingat bahwa sumber dana untuk pembiayaan investasi dan pembiayaan jangka panjang lainnya masih belum memadai dibandingkan dengan kebutuhannya, maka kelonggaran-kelonggaran jangka waktu kredit investasi dan pangsa pembiayaan bagi proyek-proyek di Kawasan Timur Indonesia masih diberikan prioritas. Sementara itu dalam jumlah terbatas juga

masih disediakan Kredit Likuiditas Bank Indonesia (KLBI) untuk sektor perkebunan, seperti Perkebunan Inti Rakyat (PIR), peremajaan, rehabilitasi dan Perluasan Tanaman Ekspor (PRPTE).

Setelah Krisis Ekonomi 1997 perkembangan posisi kredit perbankan selama tahun 1998 menunjukkan pertumbuhan yang cenderung menurun. Hal ini selain disebabkan karena tingginya suku bunga pinjaman (*cost of fund*) sehingga mendorong naiknya tingkat bunga kredit, juga karena lesunya kegiatan perekonomian akibat dampak krisis moneter sehingga secara keseluruhan menghambat kegiatan penyaluran dana perbankan dalam bentuk kredit. Sampai akhir tahun 1998 posisi kredit perbankan dalam rupiah dan valas mencapai Rp. 471.368 miliar atau menurun Rp.5.473 miliar apabila dibandingkan dengan posisi bulan Maret 1998 yaitu sebesar Rp. 476.841 miliar. Penurunan ini berkaitan dengan menguatnya kurs rupiah yang telah memberi pengaruh pada menurunnya nilai rupiah kredit valuta asing.

Enam tahun setelah Krisis Ekonomi posisi kredit yang diberikan belum mengalami pergeseran dibandingkan dengan periode sebelum Krisis Ekonomi 1997. Baru pada akhir tahun 2005 posisi kredit yang diberikan berada di atas total kredit tahun 1997. Pada tahun 2003 sebaran kredit bergeser dibandingkan tahun-tahun terakhir sebelum Krisis Ekonomi 1997. Proporsi sektor pertanian adalah sebesar 6,07 persen. Proporsi sektor pertambangan adalah sebesar 0,45 persen. Proporsi sektor perindustrian adalah sebesar 19,79 persen. Proporsi sektor perdagangan adalah sebesar 21,45 persen. Proporsi sektor jasa-jasa adalah sebesar

19,48 persen. Proporsi sektor lain-lain adalah 32,75 persen. Dengan demikian pada tahun 2003 sektor lain-lain yang paling dominan dalam pemberian kredit perbankan Indonesia yaitu sebesar 32,75 persen. Urutan kedua adalah sektor perdagangan dengan kontribusi sebesar 21,45 persen dan urutan ketiga adalah sektor perindustrian dengan kontribusi sebesar 19,79 persen.

Memasuki tahun 2008 komposisi kredit yang diberikan dari sektor pertanian adalah sebesar 5,18 persen. Proporsi sektor pertambangan adalah sebesar 0,41 persen. Proporsi sektor perindustrian adalah sebesar 14,93 persen. Proporsi sektor perdagangan adalah sebesar 21,74 persen. Proporsi sektor jasa-jasa adalah sebesar 22,32 persen. Proporsi sektor lain-lain adalah 35,42 persen. Dengan demikian pada tahun 2008 sektor lain-lain yang paling dominan dalam pemberian kredit perbankan Indonesia yaitu sebesar 35,42 persen. Urutan kedua bergeser ke sektor jasa-jasa dengan kontribusi 22,32 persen. Urutan ketiga sektor perdagangan dengan kontribusi sebesar 21,74 persen. Sementara sektor perindustrian bergeser ke urutan keempat dengan kontribusi menurun menjadi 14,93 persen.

Berkaitan dengan nilai koefisien variabel kredit yang disebut *offset coefficient*, menurut Nusantara (2000) terdapat dua versi pendapat. Versi pertama menyatakan bahwa koefisien *offset* tersebut memiliki nilai minus satu (-1) sebagaimana dikemukakan Connolly and Taylor (1976), Genberg (1976), Guitian (1976) dan Zechner (1976). Dan versi kedua menyatakan bahwa koefisien

offset memiliki nilai negatif namun tidak sama dengan minus satu. Versi kedua ini dikemukakan oleh Kouri and Porter (1974).

Dari uraian di atas terlihat bahwa koefisien kredit jangka pendek adalah $-0,982$. Nilai ini menunjukkan bahwa dalam jangka pendek Cadangan Devisa kurang responsif terhadap perubahan Kredi Domestik. Namun dalam jangka panjang Cadangan Devisa responsif terhadap perubahan Kredit Domestik yaitu sebesar $-1,131$. Koefisien *offset* jangka pendek diatas cenderung untuk mendukung pendapat Kouri and Pourter yang menyatakan bahwa *offset* tidak bersifat *equiproportionate* terhadap perubahan Cadangan Devisa. Nilai tersebut cukup berbeda dengan hasil studi Agung Nusantara (2000) yang berkisar antara $(-0,28)$ sampai dengan $(-0,37)$.

Hal ini memiliki implikasi bahwa Bank Indonesia telah memiliki cukup kemampuan untuk melakukan sterilisasi secara sempurna. Sebab utamanya adalah tersedianya instrumen kebijakan moneter yang dapat digunakan untuk mempengaruhi pasar uang. Dalam periode penelitian, instrumen yang digunakan oleh Bank Indonesia adalah SBI dan SBPU yang besarnya relatif kecil dibandingkan dengan total aktiva yang dimiliki oleh bank umum pencipta uang giral. Sebab penting kedua adalah relatif mahal nya biaya yang harus ditanggung oleh Bank Indonesia untuk mengoperasikan SBI dan SBPU. Bank Indonesia harus membayar bunga. Dengan tidak adanya kemampuan Bank Indonesia untuk mensterilisasi perubahan Cadangan Devisa (*foreign assets*), maka dimungkinkan

terjadinya peningkatan jumlah uang yang beredar melalui bank-bank umum pencipta uang giral.

Temuan tersebut di atas konsisten dengan temuan Richard Zecher (1974) di Australia, temuan Sykes Wilfred and Walton Wilfred (1978) di Honduras, Aghevli dan Khan (1977) di 39 Negara-Negara Sedang Berkembang, temuan Djiwandono (1980) di Indonesia, Nopirin I (1983) dan II (1998) di Indonesia, Nusantara (2000) di Indonesia, Hakim (2000) di Indonesia, Djauhari (2003) di Indonesia. Namun temuan di atas bertolak belakang dengan temuan De Granwe (1976) di 7 negara Eropah, Porter (1972) di Jerman dan Neuman (1978) di Jerman. Penelitian-penelitian tersebut telah menyimpulkan bahwa ada hubungan negatif dan signifikan antara perubahan Kredit Domestik dengan Perubahan Cadangan Devisa.

5.5.4 Variabel Perubahan Tingkat Bunga

Dari hasil estimasi yang ada pada Tabel 5.5 dan Tabel 5.6 terlihat bahwa dalam jangka pendek perubahan Tingkat Bunga berpengaruh negatif pada perubahan Cadangan Devisa namun secara statistik tidak signifikan, dengan koefisien jangka pendek -0,006. Dalam jangka panjang pengaruhnya juga negatif dan secara statistik signifikan, dengan koefisien jangka panjang -0,103. Dalam jangka pendek perubahan Tingkat Bunga tidak mempengaruhi perubahan Cadangan Devisa. Sementara dalam jangka panjang perubahan Tingkat Bunga dapat mempengaruhi perubahan Cadangan Devisa dalam arah yang berlawanan.

Apabila Tingkat Bunga naik 1 persen, maka Cadangan Devisa turun sebesar 0.103 persen.

Temuan dalam jangka pendek mendukung kesimpulan dari hasil penelitian Richard Zecher (1974) di Australia, temuan Sykes Wilfred and Walton Wilfred (1978) di Honduras, temuan De Granwe (1976) di 7 negara Eropah, temuan Porter (1972) di Jerman dan temuan Neuman (1978) di Jerman. Kesimpulan mereka menyatakan bahwa pengaruh antara perubahan Tingkat Bunga terhadap perubahan Cadangan Devisa adalah negatif namun tidak signifikan. Namun untuk jangka panjang temuan di atas mendukung hasil temuan Djiwandono (1980) di Indonesia dan Nusantara (2000) di Indonesia.

Pengaruh negatif antara variabel Tingkat Bunga (LIBOR) terhadap perubahan Cadangan Devisa, dapat dibaca sama dengan positifnya pengaruh antara perubahan Tingkat Bunga domestik terhadap perubahan Cadangan Devisa. Temuan tersebut dengan demikian konsisten dengan MABP. Menurut MABP bahwa Tingkat Bunga mempengaruhi perubahan Cadangan Devisa melalui mekanisme pendapatan. Apabila karena suatu hal Tingkat Bunga suatu negara mengalami kenaikan, maka hal itu akan mendorong menurunnya investasi di negara tersebut. Dampak menurunnya investasi adalah dapat menurunkan pula pendapatan agregat. Selanjutnya penurunan pendapatan agregat dapat menurunkan nilai permintaan impor barang-barang sehingga posisi neraca perdagangan menjadi surplus. Demikian sebaliknya. Oleh karena itu menurut

KBPT, *dengan asumsi ceteris paribus*, pengaruh perubahan Tingkat Bunga terhadap Cadangan Devisa adalah positif.

Variabel Tingkat Bunga bersama dengan variabel Nilai Tukar Valuta merupakan variabel pembentuk permintaan uang dalam konteks *Purchasing Power Parity*. Apabila terjadi peningkatan dalam jumlah uang beredar, maka uang inti atau *monetary base* juga akan mengalami peningkatan. Karena disini diasumsikan bahwa aktifitas ekspor barang dan asset finansial dianggap tidak terjadi, maka peningkatan jumlah uang yang diminta dapat dianggap sebagai refleksi peningkatan penerimaan ekspor.

Dalam upaya mencapai sasaran pertumbuhan ekonomi yang telah ditetapkan sebelum tahun 1997 pemerintah terus berupaya meningkatkan pembangunan yang didukung oleh kebijaksanaan moneter dan fiskal yang konsisten dan berhati-hati dalam rangka memelihara laju inflasi pada tingkat yang wajar, penyesuaian nilai tukar rupiah yang lebih fleksibel, serta menjaga keseimbangan NPI. Untuk menunjang kebijaksanaan moneter tersebut maka telah disempurnakan mekanisme instrumen-instrumen moneter, terutama dalam mengendalikan pertumbuhan jumlah uang beredar (M1), likuiditas perekonomian (M2) dan kredit perbankan.

Searah dengan semakin meningkatnya perkembangan dunia usaha, sebelum Krisis Ekonomi pemerintah terus berupaya mengembangkan pasar uang. Upaya tersebut dilakukan antara lain dengan penyempurnaan sistem transaksi pelelangan SBI, pengoperasian perusahaan peringkat efek, serta menyempurnakan

ketentuan di bidang devisa. Dalam sistem pelelangan SBI, sejak tahun 1993 Bank Indonesia telah mengubah sistem pelelangan SBI dalam operasi pasar terbuka dari sistem *Cut-Off-Rate* (COR) menjadi sistem *stop-out-rate* (SOR). Dalam sistem COR, Bank Indonesia menetapkan tingkat diskonto sedang jumlah SBI yang dapat dijual atau dibeli ditentukan mekanisme pasar. Selanjutnya dengan diubahnya menjadi sistem SOR, maka pada setiap lelang ditetapkan target kuantitatif SBI yang akan dijual sedangkan tingkat diskontonya ditentukan atas dasar penawaran dari *primary dealers*. Melalui sistem tersebut otoritas moneter lebih mudah mengendalikan dana cadangan bank-bank, sebagai upaya mengawasi bank-bank dalam penyaluran kredit dan penetapan suku bunganya.

Sejak tahun 1994 Bank Indonesia telah menyempurnakan ketentuan mengenai transaksi SBI dengan memperluas transaksi SBI secara Repo (*repurchase agreement*) yaitu transaksi dengan perjanjian bahwa penjual wajib membeli kembali SBI yang bersangkutan sesuai jangka waktu yang diperjanjikan. Transaksi SBI secara Repo dimaksudkan untuk mendorong pertumbuhan pasar uang dan mendukung kebijaksanaan moneter. Di samping itu juga dimasukkan untuk membantu likuiditas bank-bank terutama dalam hal terjadi kekalahan kliring. Melalui fasilitas SBI secara Repo, bank-bank umum sementara dapat memperoleh dana, namun dengan kewajiban membeli kembali sesuai syarat yang telah diperjanjikan.

Sementara itu, PT Pemeringkat Efek Indonesia (Pefindo), sebagai lembaga rating yang didirikan tahun 1993, telah memberikan peringkat (*rating*) kepada

perusahaan-perusahaan yang menerbitkan surat berharga komersial (*commercial paper*) berdasarkan kualitas investasi yaitu tingkat kesanggupan membayar kembali minimal secara memadai. Dengan telah beroperasinya perusahaan-perusahaan yang memiliki peringkat efek diharapkan para investor dapat memperoleh informasi mengenai kualitas surat berharga komersial yang diperdagangkan di pasar uang. Dengan diketahuinya peringkat surat berharga komersial tersebut, maka pilihan yang tersedia di pasar sekunder akan menjadi lebih beragam, sehingga akan lebih mendorong transaksi di pasar uang.

Dalam upaya mengatur perdagangan surat berharga komersial yang merupakan salah satu alternatif pembiayaan bagi dunia usaha yang semakin berkembang sebelum Krisis Ekonomi tahun 1997, maka Bank Indonesia telah menerbitkan Surat Keputusan tentang Persyaratan Penerbitan dan Perdagangan Surat Berharga Komersial melalui Bank Umum di Indonesia pada tanggal 11 Agustus 1995. Surat Keputusan tersebut antara lain memuat tentang pengertian surat berharga komersial yaitu surat sanggup tanpa jaminan yang diterbitkan oleh perusahaan bukan bank dan diperdagangkan melalui bank atau perusahaan efek berjangka waktu pendek, dan diperdagangkan dengan sistem diskonto. Selanjutnya diatur pula tentang persyaratan surat berharga komersial, persyaratan dan kewajiban bank yang antara lain menyebutkan bahwa bank bertindak sebagai pengatur wajib menyampaikan laporan kegiatan dalam rangka penerbitan surat berharga komersial selambat-lambatnya pada akhir bulan penerbitan surat berharga komersial tersebut kepada Bank Indonesia.

Sejalan dengan masih dilanjutkannya kebijaksanaan moneter yang berhati-hati dalam tahun anggaran 1995/1996, maka otoritas moneter melalui mekanisme operasi pasar terbuka telah mengatur jumlah uang beredar agar sesuai dengan kebutuhan perekonomian serta menekan laju inflasi pada tingkat yang wajar. Kenaikan suku bunga SBI pada gilirannya telah menaikkan suku bunga deposito maupun suku bunga kredit atau pinjaman atau pinjaman dalam negeri. Hal ini tercermin dari meningkatnya suku bunga deposito dan bunga pinjaman, masing-masing dari sekitar 14 persen dan 17 persen dalam bulan Maret 1995 meningkat mencapai sekitar 16 persen dan 18 persen pada akhir Oktober 1995. Sementara itu, suku bunga pasar uang antarbank atas dasar rata-rata tertimbang dalam perkembangannya juga telah menunjukkan kenaikan dari sebesar 13,1 persen dalam bulan Maret 1995 menjadi sebesar 14 persen dalam bulan Oktober 1995. Bersamaan dengan itu tingkat diskonto sertifikat Bank Indonesia dan surat berharga pasar uang cenderung meningkat. Demikian pula tingkat suku bunga deposito berjangka waktu 3 bulan, 6 bulan dan 12 bulan menunjukkan pula peningkatan, masing-masing dari 15,9 persen, 14,6 persen dan 13,9 persen dalam bulan Maret 1995 menjadi sebesar 17,4 persen, 16,8 persen dan 15,9 persen dalam bulan Oktober 1995. Namun untuk jangka waktu 24 bulan menunjukkan keadaan yang relatif stabil yaitu dari 14,5 persen dalam bulan Maret 1995 menjadi sebesar 14,6 persen dalam bulan Oktober 1995.

Sejalan dengan kenaikan suku bunga deposito, suku bunga pinjaman juga mengalami peningkatan yang relatif lebih rendah. Hal ini terlihat dari suku bunga

pinjaman dalam negeri, baik kredit modal kerja maupun kredit investasi, yang mengalami peningkatan masing-masing dari 18,4 persen dan 15,3 persen pada bulan Maret 1995 menjadi 19,3 persen dan 16 persen dalam bulan Oktober 1995. Lebih lambatna kenaikan suku bunga pinjaman dibandingkan suku bunga deposito menyebabkan *spread* antara suku bunga pinjaman dan deposito semakin kecil.

Beberapa tahun setelah Krisis Ekonomi Bank Indonesia tetap mengendalikan uang yang beredar dengan dua suku bunga, yaitu suku bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI) dan suku bunga patokan (*benchmark*) yang disebut *BI rate*. Pada tahun 2006 perkembangan moneter diwarnai oleh penurunan suku bunga yang dimulai sejak bulan Mei, karena inflasi sudah berhasil dikendalikan. Total penurunan suku bunga dari Januari ke Desember mencapai 300 *basis points* (bps).

Memasuki tahun 2007, kondisi moneter menunjukkan tren yang semakin membaik, stabilitas di pasar keuangan juga tetap terjaga. Kebijakan Bank Indonesia untuk menurunkan *BI Rate* direspon secara positif oleh pasar keuangan. Setelah melakukan asesmen perekonomian secara keseluruhan, mempertimbangkan prospek pencapaian sasaran inflasi dan juga mempertimbangkan sejumlah faktor resiko ke depan, BI melanjutkan dengan penurunan *BI rate*.

Bank Indonesia pada triwulan I 2007 secara konsisten setiap bulan melakukan penurunan SBI untuk 1 bulan, pada bulan Januari menetapkan

penurunan level SBI 1 bulan sebesar 25 bps menjadi 9,50 persen dari kondisi SBI Desember 2008 (9,75 persen). Pada bulan Februari-Maret 2007 Bank Indonesia kembali melakukan penurunan bunga SBI 1 bulan dilakukan sebanyak dua kali dengan total penurunan sebesar 50 bps hingga level SBI untuk 1 bulan mencapai 9 persen pada akhir Maret 2007.

Pada triwulan II tahun 2007, suku bunga SBI 1 bulan masih cenderung stabil pada posisi 9 persen di awal triwulan dan di bulan berikutnya bergerak turun 25 bps pada level 8,75 persen dan di akhir triwulan SBI 1 bulan diturunkan kembali sebanyak 25 bps hingga menjadi 8,50 persen. Kondisi yang sama juga terjadi untuk SBI 3 bulan berada di posisi 7,92 persen bergerak turun 9 bps menjadi 7,83 persen di akhir triwulan II 2007.

Relatif terjaganya kestabilan makro ekonomi tidak terlepas dari konsistensi kebijakan ekonomi yang ditempuh Bank Indonesia (BI) dan pemerintah. Dari sisi kebijakan moneter, dalam upaya mencapai sasaran inflasi yang ditetapkan, BI menetapkan suku bunga SBI 1 bulan sebesar 8,25 persen selama triwulan III 2007. Secara umum, pelaksanaan kebijakan moneter selama triwulan III 2007 tersebut berjalan cukup baik. Suku bunga perbankan (baik deposito maupun kredit) relatif stabil sejalan dengan *BI Rate* yang tidak berubah.

Tingkat suku bunga SBI untuk jangka waktu 1 bulan tidak mengalami perubahan dalam beberapa bulan terakhir, berada pada posisi 8,25 persen dari mulai bulan Juli-November 2007. Kondisi yang sama juga terjadi untuk suku bunga SBI 3 bulan selalu stagnan dalam beberapa bulan terakhir. Untuk SBI 3

bulan lebih rendah dari SBI 1 bulan dipatok pada posisi 7,83 persen. Menutup akhir tahun 2007 BI kembali menurunkan suku bunga SBI 1 bulan sebesar 25 bps menjadi 8 persen, sedangkan untuk jangka waktu 3 bulan tetap yaitu 7,83 persen.

5.6 Efektifitas Kebijakan Fiskal dan Moneter

Dari hasil uji Z seperti terlihat pada Lampiran halaman 405-406, ditemukan bahwa untuk kasus Indonesia baik Kebijakan Fiskal maupun Kebijakan Moneter sama-sama mempengaruhi perubahan Cadangan Devisa. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kebijakan tersebut senantiasa digunakan oleh pemerintah Indonesia sebagai alat untuk mengendalikan dinamika Cadangan Devisa baik secara parsial maupun secara bersama-sama.

Namun berdasarkan hasil uji Z dapat dinyatakan sebenarnya di Indonesia lebih efektif menggunakan Kebijakan Moneter dibanding Kebijakan Fiskal. Hal ini dibuktikan oleh nilai $t_{hitung} Z2$ (Kebijakan Moneter) $>$ $t_{hitung} Z1$ (Kebijakan Fiskal). Perbandingan nilai t_{hitung} tersebut adalah 83.59278 ($Z2$) $>$ 53.804 ($Z1$). Hasil pengujian ekonometrika tersebut semakin memperkuat kesimpulan hasil uji konsistensi teori (halaman 245-249) dalam penelitian ini yang menyatakan bahwa arah pengaruh variable-variabel bebas terhadap perubahan Cadangan Devisa di Indonesia cenderung mendukung MABP.

BAB VI

P E N U T U P

6.1. Kesimpulan

Dari uraian pada Bab IV tentang Gambaran Umum dapat dirumuskan beberapa kesimpulan dalam penelitian ini sebagai berikut :

- 1) Memasuki tahun 1980-an strategi ekspor Indonesia bergeser dari Ekspor Migas menjadi Ekspor Non-Migas. Strategi ini telah memberi dampak positif terhadap perkembangan Neraca Barang. Selama tahun 1984-1996 secara umum Neraca Barang selalu surplus. Namun surplus Neraca Barang tidak mampu menyebabkan Neraca Transaksi Berjalan (NTB) menjadi surplus. Justru selama periode tersebut NTB mengalami defisit yang terus meningkat. Hal ini disebabkan ternyata pada periode tersebut defisit Neraca Jasa lebih besar dari surplus Neraca Barang.
- 2) Defisit tersebut sebagian besar disebabkan jasa transportasi khususnya angkutan barang (*freight*). Tingginya defisit jasa transportasi tersebut terkait dengan dominasi armada asing dalam pengangkutan barang impor. Pemberdayaan industri pelayaran nasional dalam mendukung perdagangan internasional masih belum seperti yang diharapkan. Di samping jasa transportasi yang menjadi penyebab defisit Neraca Jasa adalah jasa perdagangan (*merchanting*), jasa sewa (*operating leasing*) dan berbagai jasa

keahlian seperti konsultan hukum, jasa akuntansi, jasa arsitektur, rekayasa dan teknik dan jasa riset.

- 3) Untuk mengendalikan defisit NTB selama periode 1984-1996 diimbangi dengan pinjaman luar negeri. Pinjaman luar negeri tersebut merupakan pinjaman pemerintah dan sektor swasta. Secara umum Neraca Transaksi Modal dan Finansial (NTF) dalam periode 1984-1996 mengalami surplus. Namun ada pengecualian yaitu tahun 1994 mengalami defisit USD 4,75 juta. Penyebabnya terjadi *capital flight* sektor swasta.
- 4) Oleh karena surplus NTF lebih besar daripada defisit NTB, maka Neraca Pembayaran Internasional (NPI) Indonesia selama periode 1984-1996 menjadi surplus. Hanya saja surplusnya berfluktuasi sehingga berpengaruh pada perubahan Cadangan Devisa yang juga berfluktuasi pada periode tersebut.
- 5) Sejak enam tahun setelah Krisis Ekonomi NTB terus mengalami surplus. Hal ini karena selama periode 2003-2008 surplus Neraca Perdagangan relatif lebih besar dari defisit Neraca Jasa. Surplus Neraca Perdagangan itu sendiri disebabkan kemampuan ekspor lebih besar dari kemampuan impor selama periode pengamatan. Struktur baik ekspor maupun impor selama tahun 2000-2008 sebagian besar didominasi oleh kelompok non-migas. Sebagai penyumbang terbesar ekspor Indonesia, kontribusi komoditi non-

migas pada periode 2000-2008 berkisar antara 77 persen sampai dengan 81 persen.

- 6) Meskipun kontribusi ekspor migas selama tahun 2000-2008 hanya memberikan kontribusi antara 19 persen sampai dengan 23 persen terhadap total ekspor, namun nilai ekspor migas mengalami peningkatan. Kenaikan tertinggi ekspor migas terjadi tahun 2005 yaitu mencapai 22,92 persen dibanding tahun sebelumnya. Kenaikan tersebut didominasi oleh naiknya ekspor minyak mentah sebesar 30,51 persen terkait tingginya harga minyak di pasar internasional yang menurut laporan BPS (2007) waktu itu sudah mencapai USD 73,7 per barel (November 2007 menembus level USD 100 per barel). Kenaikan ekspor migas juga disumbang oleh kenaikan ekspor gas sebesar 18,12 persen.
- 7) Komoditi-komoditi non-migas yang cukup potensial untuk diekspor terdiri dari komoditi primer dan komoditi sekunder. Komoditi primer terdiri dari hasil pertanian dan pertambangan. Komoditi sekunder berasal dari sektor industri. Perkembangan ekspor hasil pertanian selama tahun 2003-2007 sangat fluktuatif karena kalah bersaing dengan Cina dalam bidang hortikultura disamping Malaysia dan Thailand. Ekspor hasil pertanian yang dominan adalah udang, ikan, kopi, bijih coklat dan rempah-rempah.
- 8) Sektor industri sangat mendominasi nilai ekspor Indonesia. Tahun 2003-2008 kontribusi sektor industri terhadap total ekspor berada pada kisaran 81

persen sampai dengan 88 persen. Selama kurun waktu tersebut ekspor industri meningkat setiap tahun dengan rata-rata 16,96 persen per tahun. Industri pakaian jadi dan industri tekstil lain merupakan penyumbang devisa terbesar di sektor industri, karena memiliki daya saing yang relatif baik di pasar internasional. Hal ini disebabkan Indonesia memiliki industri yang lengkap dari hulu ke hilir yakni dari produk benang (pemintalan), pertenunan, rajutan dan produk akhir.

- 9) Berdasarkan Negara Tujuan Ekspor (NTE) selama tahun 2003-2008 sebaran ekspor Indonesia mengalami sedikit perubahan. Negara Jepang, Amerika Serikat dan Uni Eropa masih tetap menjadi gantungan utama ekspor Indonesia. Negara-negara yang potensial menjadi NTE adalah Negara-negara ASEAN khususnya Singapura dan Malaysia.
- 10) Semenjak tahun 1980-an impor Indonesia dibedakan menjadi tiga golongan yaitu barang-barang konsumsi, bahan baku dan penolong serta barang modal. Dari ketiganya ternyata impor bahan baku dan penolong merupakan yang terbesar terutama bahan baku untuk industri. Dominasi impor bahan baku selama periode 2000-2008 terhadap impor Indonesia berkisar antara 75 persen sampai dengan 79 persen. Kemudian berdasarkan jenisnya nilai impor Indonesia didominasi oleh impor non-migas. Hal ini sangat erat hubungannya dengan pertumbuhan investasi dan kegiatan industri dalam

negeri terutama untuk memenuhi kebutuhan bahan baku industri yang belum dapat diproduksi di dalam negeri.

- 11) Mayoritas impor Indonesia didatangkan dari Negara-negara Asia terutama dari Negara Jepang dan Negara-negara ASEAN khususnya Singapura dan Malaysia. Impor dari Negara-negara ASEAN selama tahun 2003-2007 meningkat dengan rata-rata 33.42 persen per tahun. Di samping Negara-negara tersebut Indonesia juga mendatangkan barang dari Cina dan Amerika Serikat.
- 12) Keberhasilan Indonesia mengelola sektor luar negeri disebabkan oleh adanya dukungan positif dari kebijakan-kebijakan yang diambil pemerintah. Kebijakan perdagangan luar negeri pemerintah Indonesia pada umumnya selama ini diarahkan untuk peningkatan ekspor non-migas melalui peningkatan daya saing komoditi ekspor, peningkatan struktur ekspor, perluasan Negara Tujuan Ekspor (NTE), peningkatan informasi usaha, pengembangan sarana dan prasarana perdagangan, peningkatan kemampuan dan peranan pengusaha kecil dan menengah. Dengan arah seperti itu pemerintah berusaha memetik manfaat dari diberlakukannya perdagangan bebas dunia secara optimal. Sementara kebijakan impor lebih banyak dilakukan pemerintah untuk menunjang dan mendorong pertumbuhan industri dalam negeri, khususnya yang berorientasi ekspor, menjaga tersedianya kebutuhan barang dan jasa serta meningkatkan pendayagunaan

devisa dalam menjaga keseimbangan Neraca Pembayaran Internasional (NPI).

- 13) Pada periode 1983-1997 untuk mempertahankan keseimbangan NPI dan kelangsungan pembangunan nasional, pemerintah mendorong pemasukan modal baik yang berasal dari pinjaman pemerintah maupun modal lainnya. Dalam upaya untuk menarik minat investor asing menanamkan modalnya di Indonesia, pemerintah terus meningkatkan kegiatan promosi. Pada periode 2000-2008 nilai investasi PMA mengalami fluktuasi. Sektor yang diminati oleh investor adalah sektor industri dengan daya serap di atas 44 persen. PMA tersebut masih dominan ditanam di pulau Jawa dan Sumatera.
- 14) Kemudian aliran masuk modal portofolio asing masih memiliki pangsa yang cukup besar dalam struktur lalu lintas modal dan finansial. Dari sisi eksternal meningkatnya aliran masuk modal portofolio ditunjang oleh masih besarnya likuiditas di pasar keuangan global. Dari sisi domestik terutama dipengaruhi oleh membaiknya kepercayaan terhadap kondisi makroekonomi dan prospek ekonomi Indonesia. Hal ini tercermin dari perbaikan *sovereign credit rating* Indonesia oleh lembaga internasional seperti *Standard & Poor's* (S & P), *Moody's* dan *Japan Credit Rating* (JCR). Selain itu penanaman modal portofolio di Indonesia semakin menarik karena didukung oleh imbal hasil rupiah di pasar keuangan domestik yang relatif cukup menarik terhadap negara-negara *emerging market* lainnya.

Kemudian dari uraian pada bab V tentang Analisis Hasil Penelitian dapat dirumuskan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Setelah melakukan analisis berdasarkan kriteria ekonometrika maka disimpulkan bahwa dalam penelitian ini lebih condong menggunakan Persamaan jangka panjang Model II karena relatif lebih baik dibanding Model I. Kesimpulan ini ditetapkan berdasarkan analisis nilai Koefisien Determinasi, nilai Durbin-Watson Stat, nilai SIC dan nilai AIC. Model II merupakan model pengembangan dengan memasukan variabel *Dummy* (kriteria 0 = sebelum Krisis Ekonomi dan kriteria 1 = setelah Krisis Ekonomi). Peranan variabel ini dalam model adalah signifikan secara statistik dan konsisten secara teori Keynesian maupun Moneteris.
- 2) Dalam jangka panjang Variabel Pertumbuhan Ekonomi terbukti berpengaruh positif signifikan terhadap perubahan Cadangan Devisa. Dengan demikian temuan penelitian ini konsisten dengan teori MABP yang menyatakan bahwa pengaruh Pertumbuhan Ekonomi terhadap perubahan Cadangan Devisa adalah positif.
- 3) Dalam jangka panjang perubahan Variabel Kredit Domestik terbukti berpengaruh negatif yang signifikan terhadap perubahan Cadangan Devisa. Dengan demikian temuan penelitian ini konsisten dengan teori

KBPT dan MABP yang menyatakan bahwa pengaruh perubahan Kredit Domestik terhadap perubahan Cadangan Devisa adalah negatif.

- 4) Dalam jangka panjang apresiasi Variabel Nilai Tukar Valuta terbukti berpengaruh positif yang signifikan terhadap perubahan Cadangan Devisa. Dengan demikian temuan penelitian ini konsisten dengan teori MABP yang menyatakan bahwa hubungan antara apresiasi Nilai Tukar Valuta dengan perubahan Cadangan Devisa adalah positif.
- 5) Perubahan Tingkat Bunga berpengaruh negatif yang signifikan terhadap perubahan Cadangan Devisa. Dengan demikian temuan penelitian ini konsisten dengan teori MABP yang menyatakan bahwa hubungan antara perubahan Tingkat Bunga dengan perubahan Cadangan Devisa adalah negatif.
- 6) Variabel *Dummy* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap perubahan Cadangan Devisa. Hal tersebut menunjukkan bahwa Krisis Ekonomi berpengaruh pada perubahan Cadangan Devisa. Oleh karena tanda koefisiennya negatif, maka hal tersebut menunjukkan bahwa rata-rata nilai perubahan Cadangan Devisa setelah Krisis Ekonomi relatif lebih kecil dibandingkan kondisi sebelum Krisis Ekonomi. (Lihat Lampiran Perbandingan Rata-rata Pertumbuhan Cadangan Devisa Sebelum dan Setelah Krisis Ekonomi)

- 7) Dari Model II juga ditemukan bahwa dalam jangka panjang perubahan Cadangan Devisa hanya responsif terhadap perubahan variabel Kredit Domestik. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien Kredit Domestik sebesar -1.131 (elastis). Sedangkan terhadap variabel-variabel bebas lainnya dalam model perubahan Cadangan Devisa kurang responsif (tidak elastis).
- 8) Nilai ECT dalam Model ECM yang digunakan dalam penelitian ini memenuhi persyaratan statistik. Dengan demikian model ECM dalam penelitian ini dapat digunakan untuk estimasi selanjutnya.
- 9) Nilai ECT dalam model penelitian ini adalah sebesar -0.145. Hal ini menunjukkan bahwa untuk kasus Indonesia dibutuhkan kurang lebih 6-7 kuartal (atau 1,5 tahun) untuk mencapai keseimbangan Cadangan Devisa. Hal ini menggambarkan kemampuan Pemerintah dan Bank Sentral yang relatif baik dalam mengantisipasi dan mengelola perubahan-perubahan yang terjadi pada perekonomian makro khususnya yang menyangkut keseimbangan NPI dan Cadangan Devisa.
- 10) Dari hasil analisis juga disimpulkan bahwa dalam proses menuju keseimbangan itu, dinamika perubahan Cadangan Devisa masih tergantung pada perubahan variabel-variabel bebas dalam model yaitu; Kredit Domestik, Nilai Tukar Valuta, Pertumbuhan Ekonomi, Tingkat Bunga dan *Error Correction Term* (ECT).

- 11) Berdasarkan hasil uji Z dapat disimpulkan bahwa di Indonesia lebih efektif menggunakan Kebijakan Moneter dibanding Kebijakan Fiskal.

6.2 Implikasi Hasil Penelitian

Semakin terbukanya perekonomian domestik terhadap luar negeri menyebabkan gangguan yang timbul dari luar akan mempengaruhi perekonomian di dalam negeri. Kebijakan stabilisasi baik melalui kebijakan moneter sterilisasi maupun melalui intervensi di pasar valuta asing selain tergantung pada kondisi perekonomian juga tergantung pada sistem nilai tukar yang dianut. Berdasarkan uraian pada bab sebelumnya, secara umum dapat dinyatakan bahwa :

- 1) Perubahan Nilai Tukar Valuta mempunyai pengaruh langsung berupa kenaikan harga barang ekspor maupun barang impor di dalam negeri. Nilai Tukar Valuta yang digunakan adalah *Real Effective Exchange Rate* (REER) atau nilai tukar efektif riil yang sering juga digunakan sebagai salah satu indeks untuk mengukur tingkat daya saing ekspor suatu negara. Nilai tukar riil adalah nilai tukar nominal dibagi rasio indeks harga di dalam negeri dan di luar negeri. Nilai tukar riil dapat didefinisikan sebagai daya beli relatif dari output domestik. Jika laju pertumbuhan inflasi di Indonesia lebih pesat dibanding di Amerika Serikat, dengan asumsi nilai tukar nominal rupiah terhadap dolar AS tetap tidak berubah, maka nilai

tukar riil rupiah terhadap dolar AS mengalami penurunan atau nilai rupiah secara riil mengalami apresiasi. Untuk kasus Indonesia sejak tahun 1980 (didukung data Morgan Guaranty yang dikutip dalam Tambunan, 2001) menunjukkan suatu trend yang positif dari indeks REER. Artinya tingkat harga umum dari barang-barang ekspor Indonesia menjadi semakin relatif murah dibanding tingkat harga umum dari barang-barang yang sama dari negara lain (USA). Berdasarkan perkembangan ini dapat disimpulkan bahwa tingkat daya saing (*price competitiveness*) dari barang-barang ekspor Indonesia meningkat di pasar dunia.

- 2) Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi terhadap Cadangan Devisa adalah positif dan signifikan. Kondisi ini terjadi apabila tidak ada sterilisasi secara absolut. Untuk kasus Indonesia hal ini terjadi untuk jangka panjang. Sedangkan untuk jangka pendek tidak signifikan karena adanya intervensi pemerintah. Dalam hasil estimasi yang telah dilakukan terlihat bahwa proses sterilisasi bukannya tidak ada, namun tidak bersifat absolut yang ditunjukkan oleh koefisien *offset* tidak sama dengan -1 . Sehingga peningkatan dalam neraca pembayaran sebagian disterilisasi ke dalam bentuk kredit domestik. Studi yang dapat digunakan untuk mendukung tesis di atas adalah studi yang dilakukan Dodaro tahun 1993 (Nusantara, 2000) yang menunjukkan bahwa di negara berpendapatan menengah ke bawah termasuk Indonesia memiliki kecenderungan untuk tidak

menunjukkan adanya peranan pertumbuhan ekonomi terhadap pertumbuhan ekspor untuk jangka pendek.

- 3) Pengaruh perubahan Kredit domestik terhadap Cadangan Devisa adalah negatif dan signifikan. Kebijakan moneter pemerintah dengan menggunakan instrumen yang mempengaruhi nilai kredit domestik akan mempengaruhi neraca pembayaran. Berkaitan dengan nilai koefisien variabel kredit yang disebut *offset coefficient* diatas cenderung tidak mendukung pendapat Kouri and Pourter yang menyatakan bahwa offset tidak bersifat *equiproportionate* terhadap perubahan Cadangan Devisa. Dalam penelitian ini *offset coefficient* berkisar antara -0,982 sampai dengan -1,131. Nilai tersebut sangat jauh berbeda dengan hasil studi yang dilakukan oleh Agung Nusantara (2000) yang berkisar antara (-0,28) sampai dengan (-0,37). Hal ini memiliki implikasi bahwa Bank Indonesia memiliki kemampuan untuk melakukan sterilisasi secara sempurna menghadapi perubahan yang terjadi terutama dalam jangka pendek. Temuan ini sekaligus menolak kesimpulan penelitian Nusantara (2000) yang menyatakan bahwa ada keterbatasan instrumen kebijakan moneter yang dapat digunakan untuk mempengaruhi pasar uang. Justru saat ini Bank Sentral sudah menggunakan secara maksimal instrumen SBI dan SBPU untuk mempengaruhi pasar uang.

- 4) Pengaruh perubahan Tingkat Bunga terhadap Cadangan Devisa dalam jangka pendek adalah negatif namun tidak signifikan. Dalam jangka panjang pengaruhnya tetap negatif dan signifikan. Variabel Tingkat Bunga mempengaruhi Cadangan Devisa secara negatif melalui perubahan dalam keseimbangan di pasar uang domestik. Peningkatan dalam tingkat suku bunga akan mempengaruhi permintaan uang domestik dikarenakan semakin tingginya motif berspekulasi yang selanjutnya akan menurunkan permintaan terhadap uang domestik. Hal ini akan memperburuk neraca pembayaran, dan menurunkan cadangan internasional suatu negara. Variabel Tingkat Bunga bersama dengan variabel Nilai Tukar Valuta merupakan variabel pembentuk permintaan uang dalam konteks *Purchasing Power Parity*. Apabila terjadi peningkatan dalam jumlah uang beredar, maka uang inti atau *monetary base* juga akan mengalami peningkatan. Karena disini diasumsikan bahwa aktifitas ekspor barang dan aset finansial dianggap tidak terjadi, maka peningkatan jumlah uang yang diminta dapat dianggap sebagai refleksi peningkatan penerimaan ekspor. Apabila diperhatikan kembali dasar teori yang digunakan dalam analisis ini, bahwa pendekatan moneter yang digunakan adalah pendekatan moneter yang disequilibrium dan proses penyesuaian terus berlangsung. Apabila proses menuju keseimbangan akan terus berjalan,

maka fraksi Cadangan Devisa terhadap uang inti bergerak antara 1 dan 0.

Bila keseimbangan di pasar uang terjadi, maka angka fraksi menjadi nol.

- 5) Melihat tidak signifikannya pengaruh variabel-variabel bebas terhadap Cadangan Devisa dalam jangka pendek terutama variabel Nilai Tukar Valuta Asing dan Tingkat Bunga, maka hal ini mengindikasikan adanya kebijakan intervensi yang dilakukan Pemerintah dan Bank Indonesia dalam jangka pendek. Setelah menerapkan Sistem Kurs Bebas Bank Indonesia sebagai otoritas moneter tetap aktif melakukan kebijakan sterilisasi di pasar valuta asing. Hal ini dilakukan guna memperkecil dampak ekspansi atas uang primer sebagai akibat adanya perubahan komponen aktiva luar negerinya..

6.2. Saran

Posisi NPI (Cadangan Devisa) sangat penting peranannya bagi perekonomian suatu Negara. Pemerintah dan Bank Sentral berperan sebagai pemegang kendali dalam kegiatan perekonomian tersebut. Peranan utama Pemerintah dan Bank Sentral adalah menjaga agar selalu terjadi keseimbangan intern (*internal balance*) dan keseimbangan eksternal (*external balance*). *Internal balance* berkaitan dengan terjaganya pertumbuhan ekonomi yang tinggi, rendahnya tingkat inflasi dan rendahnya angka pengangguran. Sementara *external*

balance berkaitan dengan usaha-usaha agar NPI selalu dalam posisi *balance* atau surplus.

Agar keseimbangan eksternal dapat dicapai, memang diperlukan kondisi internal yang kondusif. Saat ini kondisi kondusif telah dimiliki oleh Negara Indonesia. Hal ini dibuktikan oleh stabilnya bidang sosial, politik dan keamanan dalam negeri. Hal ini menjadi daya tarik tersendiri bagi perkembangan ekonomi luar negeri. Tugas Pemerintahlah untuk menjaga kondisi tersebut agar terus dalam kondisi kondusif.

Sesuai hasil penelitian ini berdasarkan uraian di Bab IV dan Bab V, disarankan agar pemerintah perlu memperhatikan 3 variabel kunci yang dominan pengaruhnya terhadap Cadangan Devisa. Ketiga variabel tersebut adalah variabel Kredit Domestik, Pertumbuhan Ekonomi dan Nilai Tukar Valuta Asing. Ada beberapa saran sebagai rekomendasi terhadap Pemerintah dan Bank Sentral yaitu :

a) Terus mendorong terjadinya pertumbuhan ekonomi yang tinggi.

Oleh karena sektor luar negeri juga memiliki peran terhadap pertumbuhan ekonomi melalui variabel ekspor dan investasi asing, maka untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi di masa yang akan datang masih relevan untuk terus mendorong peningkatan PMA dan ekspor.

Meningkatnya PMA tahun 2004-2007 menggambarkan bahwa semakin banyak pihak investor yang percaya untuk menginvestasikan modalnya di Indonesia mengingat penilaian terhadap iklim investasi di Indonesia sudah

mulai membaik bagi investor. Oleh karena itu pemerintah perlu terus berupaya meyakinkan investor melalui berbagai bentuk program promosi investasi baik secara nasional ataupun secara wilayah. Para investor perlu diyakinkan akan mendapat perlakuan yang baik, keamanan terjamin, dan akan mendapatkan kemudahan apabila menanamkan modalnya di Indonesia. Koordinasi antar instansi harus dilakukan khususnya berkaitan dengan proses perijinan investasi agar tercipta proses yang mudah dan cepat dan tidak terkesan birokratis berbelit-belit. Sehubungan dengan itu program "*one stop service*" terus digalakkan dan diawasi penerapannya.

Kemudian aliran masuk modal portofolio asing masih memiliki pangsa yang cukup besar dalam struktur lalu lintas modal dan finansial. Surplus transaksi investasi portofolio selama 2006 masih mencatat nilai yang cukup tinggi yaitu sebesar USD 3.8 miliar. Dari sisi eksternal, meningkatnya aliran masuk modal portofolio ditunjang oleh masih besarnya likuiditas di pasar keuangan global. Untuk itu dari sisi domestik pemerintah perlu terus menjaga dan meningkatkan kepercayaan terhadap kondisi makroekonomi dan prospek ekonomi. Apalagi Indonesia mendapat dukungan dalam perbaikan *sovereign credit rating* melalui pernyataan dari berbagai lembaga internasional seperti *Standard & Poor's (S&P)*, *Moody's* dan *Japan Credit Rating (JCR)*. Selain itu, penanaman modal portofolio di Indonesia semakin menarik karena

didukung oleh imbal hasil rupiah di pasar keuangan domestik yang relatif cukup menarik terhadap Negara-negara *emerging market* lainnya.

Investasi yang dipandang memiliki tingkat kestabilan tinggi dalam mendorong pertumbuhan ekonomi adalah *Foreign Direct Investment (FDI)* dibanding *Foreign Indirect Investment (FII)*. Untuk menarik FDI, maka perlu kesiapan infrastruktur yang memadai pada wilayah-wilayah yang menjadi sasaran FDI. Infrastruktur yang dimaksud adalah jalan raya, listrik, air, telepon, fasilitas perbankan dan fasilitas pemerintahan. Disamping itu usaha memangkas birokrasi perijinan baik pada tingkat pusat maupun daerah tingkat I dan daerah tingkat II terus dilakukan. Kebijakan *one stop service* yang sudah diupayakan pada masa lalu oleh Badan Penanaman Modal hendaknya terus diwujudkan saat ini dan pada masa yang akan datang terutama pada level Daerah Tingkat I dan Tingkat II. Dengan begitu investor asing akan merasa tidak berbelit-belit dalam proses perijinannya.

Kemudian ekspor ditingkatkan dengan cara disamping tetap mempertahankan pangsa pasar konvensional yaitu Amerika, Jepang, Uni Eropah, Cina, India dan ASEAN, maka saat ini dan pada masa yang akan datang Indonesia perlu memperluas pasar ke negara-negara yang baru tumbuh seperti di Afrika, Eropah Timur, Amerika Latin dan beberapa Negara di Asia. Komoditi yang diprioritaskan ke Negara-negara tersebut adalah seperti bahan bangunan dan perabot rumah tangga dan hotel. Lebih lanjut agar Indonesia

dapat memperoleh hasil lebih dari ekspor jasa disamping pariwisata (travel) dan TKI (*workers' remittance*), saat ini dan pada masa yang akan datang perlu meninjau kembali upaya-upaya untuk memberdayakan industri pelayaran nasional dalam rangka mendukung perdagangan internasional. Perhatian terhadap hal-hal tersebut akan berdampak ganda yaitu disamping mendorong pertumbuhan ekonomi, tetapi secara langsung juga mendatangkan devisa secara langsung.

- b) Dalam era perdagangan global, kebijakan perdagangan terutama perdagangan luar negeri menjadi sangat penting.

Sebagai salah satu Negara anggota World Trade Organization (WTO), kebijakan yang diterapkan Indonesia perlu sejalan dengan ketentuan-ketentuan di bidang perdagangan internasional yang telah disepakati bersama. Tetapi di lain pihak kebijakan tersebut harus mendukung pertumbuhan ekonomi di dalam negeri. Sementara itu pada era perdagangan bebas (*Free Trade*), yang akan diterapkan oleh Negara maju anggota APEC tahun 2010 dan kemudian diikuti oleh Negara berkembang APEC pada tahun 2020, pemerintah perlu terus mengarahkan para pelaku bisnis untuk terus meningkatkan efisiensi dan efektifitas guna menunjang peningkatan daya saing produk Indonesia di pasar dunia. Diversifikasi pasar dan produk dijadikan strategi dasar untuk menghadapi persaingan global. Program peningkatan ekspor non-migas terutama bagi produk-produk yang berbasis

sumber daya asli Indonesia, pemberdayaan dunia usaha terutama UKM yang berorientasi ekspor, serta peningkatan kapasitas produksi dipandang menjadi prioritas di bidang perdagangan luar negeri.

- c) Berkaitan dengan variabel Nilai Tukar Valuta, disarankan bahwa intervensi terhadap kurs tetap perlu dilakukan apabila nilai valuta asing mengalami apresiasi/depresiasi melebihi ambang batas psikologis. Walaupun Indonesia sudah menerapkan sistem devisa bebas dan sistem kurs mengambang, namun Bank Indonesia disarankan tetap perlu mengatur pemanfaatan valuta asing. Sehubungan dengan itu perlu diterapkan beberapa Kebijakan Stabilisasi Nilai Tukar Rupiah seperti penurunan rasio GWM valuta asing bank umum, perpanjangan *tenor foreign exchange swap*, penyediaan pasokan valuta asing, pengaturan pembelian valuta asing oleh nasabah, pembelian Wesel Ekspor Berjangka oleh Bank Indonesia dan pengaturan transaksi valas.

6.3 Limitasi Penelitian

Walaupun penelitian ini telah dilakukan melalui prosedur riset dan prosedur ekonometrika secara baik dan benar, namun penelitian ini tetap memiliki keterbatasan. Keterbatasan tersebut diharapkan dapat dieliminasi pada penelitian berikutnya.

Keterbatasan utama yang terdapat dalam penelitian ini adalah masih belum lengkapnya variabel pengaruh Cadangan Devisa yang dimasukkan dalam

model. Hal ini diperkuat dengan nilai R^2 atau Koefisien Determinasi jangka pendek yang masih berkisar 63,56 %. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan Cadangan Devisa hanya disumbang 63,56 % oleh Pertumbuhan Ekonomi, perubahan Kredit Domestik, perubahan Nilai Tukar Valuta dan perubahan Tingkat Bunga. Sementara 36,44 % perubahan Cadangan Devisa disumbang oleh variabel-variabel lain yang belum dimasukkan dalam model.

Sehubungan dengan hal tersebut diduga bahwa variabel-variabel yang belum dimasukkan dalam model penelitian ini diantaranya variabel kebijakan dan variabel-variabel dari aspek-aspek eksternal. Tidak masuknya variabel-variabel tersebut disebabkan belum lengkapnya data pada periode pengamatan. Sehubungan dengan itu penelitian pada masa yang akan datang perlu memperhatikan variabel Kebijakan dan variabel-variabel Eksternal untuk dimasukkan dalam model.

Kemudian dari sisi periode waktu penelitian ini memang sudah memenuhi *sample size criteria*. Namun dalam periode waktu yang dilalui itu sebenarnya ada beberapa *structural break* yang memperlemah estimasi model. Peneliti hanya mengidentifikasi satu titik *structural break* yaitu tahun 1997.3 dengan *Chow Test*. Dengan teknik ini memang persoalan *structural break* bisa dihindari, namun disadari bahwa mungkin teknik ini tidak cukup untuk mendeteksi masalah *structural break* tersebut.

Lebih lanjut model estimasi yang dirumuskan memang telah memenuhi kriteria uji asumsi klasik. Peneliti sadar bahwa sebenarnya ada beberapa variabel dalam model yang bersifat endogen dengan variabel lainnya. Seharusnya ketergantungan itu diakomodasi dalam model ekonometris. Oleh karena itu diharapkan dalam penelitian yang akan datang perlu dikembangkan penelitian NPI dengan menggunakan model persamaan simultan.

Dengan demikian pada masa yang akan datang dapat diagendakan penelitian dengan tema Neraca Pembayaran Internasional atau Cadangan Devisa yang :

- 1) Dapat memperluas sampel waktu penelitian seperti dari tahun 1970-2009. Dengan catatan perlu memperhatikan beberapa titik perubahan seperti penerapan Sistem Kurs dan Krisis Ekonomi.
- 2) Dapat memperluas model penelitian dengan menambah variabel-variabel pengaruh seperti Pertumbuhan Ekonomi Dunia atau Mitra Dagang, Tingkat Harga Ekspor dan Impor dan variabel-variabel Kebijakan Sektor Luar Negeri terutama Pajak Ekspor dan Bea Masuk.

DAFTAR PUSTAKA

- Ackcay, Cevdet & Unal Zenginobuz, 2001. "Vulnerability to Purely Contagious Balance of Payment Crises in Emerging Economies: An Application to the Cases Of Russia, Turkey and Brazil". *Russian and East European Finance and Trade*, Vol. 37, No.5. September-October 2001. p.5-21.
- Agbola, Frank W., 2004. "Does Devaluation Improve Trade Balance of Ghana". *Paper of policy, JEL: C32, F31, F41*. University of Newcastle, Callaghan. Australia. p.1-19
- Aghevli, Bijan B. & M.S Khan, 1977. "Inflationary Finance and Dynamic of Inflation: Indonesia 1951-1972." *American Economic Review*, June, p. 390-403.
- Aizenman, Joshua & Jaewoo Lee, 2005. "International Reserve: Precautionary vs Mercantilist Views, Theory and Evidence". *Working Paper*. p.1-30.
- Alexander, R. & A. King, 1998. "Growth and the Balance of Payment Constraint," *Papers* 622, Melbourne - Department of Economics.
- Alvarez-Ude, Guadalupe Fugarolas, Isis Manalich Galvez & David Matesanz Gomez, 2008. "Empirical Evidence of the Balance of Payments Constrained Growth in Cuba: The Effects of Comercial Regimes Since 1960". *JEL Classification: C22, C32, F31, F43*. 03 February 2008. p.1-16.
- Araujo, Ricardo Azevedo & Gilberto Tadeu Lima, 2007. "A Structural Economic Dinamycs Approach to Balance of Payments Constrained Growth". *Cambridge Journal of Economics*, May 15, 2007, p.1-20.
- Arestis,P. & P. Demetriades, 1997. "Financial Development and Economic Growth:Assesing the Evidence". *The Economic Journal*, 107: 783-799.
- Aristovnik, Aleksander, 2005. "Public Sector Stability and Balance of Payments Crises in Selected Transition Economies". *Faculty of Administration Journal*, University of Ljubljana. p.1-15.
- Arslan Razmi, 2005. "Balance of Payments Constrained Growth Model: The Case of India," *Working Papers* 2005-05, University of Massachusetts Amherst, Department of Economics. p.1-30.

- Ball, Donald A., Wendell H. McCulloch, Paul L. Frantz, J. Michael Geringer & Michael S. Minor, 2005. *Bisnis Internasional: Tantangan Persaingan Global*. Terjemahan oleh Syahrizal Noor. Buku Satu Edisi 9. Penerbit Salemba Empat. Jakarta.
- Bhandari, Narendra C., 2006. "The Balance of Payment Equilibrium Model, A Matter of National Determination & Leadership". *Faculty Working Papers*. Year 2006. Lubin School of Business. Pace University. New York. P. 1-22.
- Blejer, Mario I, Mohsin S. Khan & Paul R. Masson, 1995. "Early Contributions of Staff Papers to International Economics". *IMF Staff Paper*. Vol. 42, No. 4. December 1995. p. 707-733.
- Boediono, 1979. *Econometric Model of the Indonesian Economy for Short-run Policy Analysis*. Unpublished Ph.D Dissertation. University of Pennsylvania.
- Boediono, 1999. *Ekonomi Internasional*. BPFE. Yogyakarta.
- Cheung, Yin-Wong, Menzie D. Chin & Eiji Fujii, 2009. "China's Current Account and Exchange Rate". *NBER Working Papers Series*. January 2009. p. 1-54
- Chiang, Alpha C. & Kevin Wainwright, 2006. *Dasar-Dasar Matematika Ekonomi*. Jilid 2. Edisi Keempat. Alih Bahasa oleh : Susatio Sudigno dan Nartanto. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Cho, Seonghoon, 2003. "A New Monetary Policy Transmission Mechanism in a Small Open Economy: External Wealth Effect" *Preliminary Draft*.
- Christopoulos, Dimitris K., 2003. "A Reassessment of Balance of Payments Constrained Growth: Results from Panel Unit Root and Panel Cointegration Tests". *International Economic Journal*. Volume 17, Number 3, Autumn 2003. Panteion University. P 39-54.
- Claassen, Emil-Maria, 1996. *Global Monetary Economics*. Oxford University Press. Great Britain.
- Cuthbertson, K., 1988. "The Demand for M1: A Forward Looking Buffer Stock Model". *Oxford Economic Papers*, Vol. 40. p. 110-131.
- Dornbusch, Rudiger, Stanley Fischer & Richard Start, 2004. *Macroeconomics*. 8th Edition. The McGraw-Hill/Irwin. USA.

- Duasa, Jarita, 2000. "The Malaysian Balance of Payments: Keynesian Approach versus Monetary Approach". *Working Paper*. JEL Classification: C2; E0; E6. p.1-13.
- Emory, C. William & Donald R. Cooper, 1991. *Business Research Methods*. Irwin Homewood. Boston USA.
- Filho, Nelson H. Barbosa, 2002. "The Balance of Payments Constraint : From Balanced Trade to Sustainable Debt". *CEPA Working Paper* 2001. Center for Economic Policy Analysis. New School University. New York. P.1-24.
- Frenkel, JA, Th Gylfason & Helliwell, JF., 1980. " A Synthesis of Monetary and Keynes Approaches to Short – run Balance of Payment Theory". *The Economic Journal*, September.
- Frenkel , JA & A Razin, 1993. "The Mundell-Fleming Model: A Quarter Century Later". *IMF Staff Papers*. 40 (2): 567-620.
- Ghozali, Imam, 2005. *Aplikasi Analisis Multivariat Dengan Program SPSS*. Edisi 3. BPFE Undip. Semarang.
- Gujarati, Damodar N., 2003. *Basic Econometrics*. McGraw-Hill Book. Singapore.
- Gujarati, Damodar N., 2006. *Dasar-dasar Ekonometrika. Jilid 1. Edisi Ketiga*. Alih Bahasa oleh Julius A. Mulyadi & Yelvi Andri. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Gujarati, Damodar N., 2006. *Dasar-dasar Ekonometrika. Jilid 2. Edisi Ketiga*. Alih Bahasa oleh Julius A. Mulyadi & Yelvi Andri. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Hachicha, Nejib, 2003. "Exports, Export Composition and Growth : A Simultaneous Error-Correction Model for Tunisia". *International Economic Journal*. Vol. 17, Number 1. 101-120.
- Hady, Hamdy, 2009. *Ekonomi Internasional : Teori dan Kebijakan Perdagangan Internasional*. Buku 1 Edisi Revisi. Penerbit Ghalia Indonesia. Bogor.
- Hady, Hamdy, 2009. *Ekonomi Internasional : Teori dan Kebijakan Keuangan Internasional*. Buku 2 Edisi Revisi. Penerbit Ghalia Indonesia. Bogor.
- Halwani, Hendra, 2005. *Ekonomi Internasional & Globalisasi Ekonomi*. Edisi Kedua. Penerbit Ghalia Indonesia. Bogor.

- Hansen, Jorgen Drud & Virmantas Kvedaras, 2004. "Balance of Payments Constrained Economic Growth in Baltics". *Ekonomika*. 2004. ISSN 1392-1258. p.1-10.
- Insukindro, 1990. "Komponen Koefisien Regresi Jangka Panjang Model Ekonomi: Sebuah Studi Kasus Impor Barang di Indonesia". *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, Vol. 5. No.2.
- Insukindro, 1992. "Pembentukan Model Dalam Penelitian Ekonomi". *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, No. 1 thn VII, Yogyakarta.
- Insukindro, 1999. "Pemilihan Model Ekonomi Empirik Dengan Pendekatan Koreksi Kesalahan". *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, Vol. I. No.14.
- Jonathan, Perraton, 2003. "Balance of Payments Constrained Growth and Developing Countries: an examination of Thirlwall's hypothesis," *International Review of Applied Economics*, Taylor and Francis Journals, vol. 17(1), pages 001-022.
- Kavous, Ardalan, 2003. "The Monetary Approach to Balance of Payments : A Taxonomy With A Comprehensive Reference to the Literature". *Journal of Economics and Economic Education Research*. P.39-61.
- Kavous, Ardalan, 2005. "The Monetary Approach to Balance of Payments : A Review of the Seminal Long-Run Empirical Research". *Journal of Economics and Economic Education Research*. p.37-73.
- Kousta, Z., 1989. "Some Model Based Test of Expectational Rationality". *Atlantic Economic Journal*, Vol. XVII No. 2. p.53-64.
- Kuncoro, Mudradjad, 2009. *Manajemen Keuangan Internasional: Pengantar Ekonomi dan Bisnis Global*. Edisi 2. BPFE. Yogyakarta.
- Lanciaux, Bernadette, 1990. "An Institutional Analysis of the Monetary Approach to the Balance of Payments". *Journal of Economic Issues* Vol. XXIV No.2. Jan 1990. p.433-441.
- Landreth, H. & D. Colander, 2002. *History of Economic Theory*. Houghton-Mifflin. Boston.

- Lopez, Penelope Pacheco & A.P.Thirlwall, 2005. "Trade Liberalisation, the Balance of Payments and Growth in Latin America". *Paper, JEL Classification: C21, C22, F13, F32, F34*. University of Kent. p. 1-31.
- Lukman Hakim. 2000. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Cadangan Devisa Indonesia 1989.1-1997.4". *Media Ekonomi*, Vol.6 No. I. hal. 667-682.
- Madura, Jeff, 1997. *Manajemen Keuangan Internasional*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Magee, Stephen P., 1976. "The Empirical Evidence on Monetary Approach to the Balance of Payments and Exchange Rate", *American Economic Association*, May 1976, p.163-168.
- Mankiw, N. Gregory, 2003. *Macroeconomics*. Worth Publisher. New York.
- Mendoza, Enrique G, 1995. " The Terms of Trade, the Real Exchange Rate, and Economic Fluctuations," *International Economic Review*, Department of Economics, University of Pennsylvania and Osaka University Institute of Social and Economic Research Association, vol. 36(1), p. 101-137.
- Mrak, Mojmir & Joze P.Damijan, 2001."Trade Reintegration of SouthEast Europe in View of Projected Balance of Payment Developments: The Role of Neighbouring Slovenia". *First Draft*. December, 2001. University of Ljubljana. P.1-30.
- Nachrowi, Djalal Nachrowi & Hardius Usman, 2006. *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika Untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*. LPFE UI. Jakarta.
- Nelson H. Barbosa Filho, 2002. "The Balance-of-Payments Constraint: From Balanced Trade to Sustainable Debt," *CEPA Working Papers* 2001-06, Center for Economic Policy Analysis (CEPA), New School University.
- Nopirin, 1983. *A Synthesis of Monetary and Keynesian Approaches to Balance of Payments Analysis: the Indonesian Case, 1970-1979*. Unpublished Ph.D Dissertation. Washington State University.
- Nopirin, 1998. "Pertumbuhan Ekonomi dan Neraca Pembayaran Indonesia 1980-1996: Suatu Pendekatan Keynes dan Monetarist". *Majalah Kelola FE UGM*. No. 18/VII/1998 hal. 32-44.

- Nusantara, Agung, 2000. "Perkembangan Pendekatan Moneter tentang NPI: Equilibrium, Disequilibrium dan Global Approach". *Gema Stikubank* Edisi 32 No. II April 2000.
- Nwaobi, Godwin Chukwudum, 2003. "The Balance of Payments as a Monetary Phenomenon: an Econometric Case Study of Nigeria". *Papers by JEL Classification*. pages 1-34.
- Pippenger, John, 1973. "Balance of Payments Deficits: Measurement and Interpretation". *Federal Reserve Bank of St. Louis*. November 1973. P.7-14
- Polak, Jacques J., 2001. "The Two Monetary Approaches to the Balance of Payments : Keynesian and Johnsonian". *IMF Working Paper*. WP/01/100. JEL Classification Numbers: B-22, B-31, C-51, E-21, E-51, F-40. p.1-22
- Porcile, Gabriel, Hermes Higachi & Mauricio Biittencourt,?. "Balance of Payments Constrained Growth in Brazil: A Cointegration Test of the Thirlwall's Law". *Departamento de Economia, UFPR*. .1-40.
- Prasad, Eswar S., 2009. "Some New Perspectives on India's Approach to Capital Account Liberalization". *NBER Working Paper Series*. January 2009. p.1-52.
- Ramanathan, Ramu, 1989. *Introductory Econometrics With Applications*. Harcourt Brace Jovanovich Publisher. Orlando- Florida. USA.
- Razmi, Arslan, 2005. "Balance of Payments Constrained Growth Model: The Case of India". *Working Paper*. 2005. University of Massachusetts. Amherst. P.1-30.
- Richards, Dawn–Elliot, 1994. "The Jamaican Balance of Payments and the Monetary Approach". *Atlantic Economic Journal*; Mar 1994; 22, 1; ABI/INFORM Research. P.101-140.
- Rineon, Hernan C., 1998. "Testing the Short and Long Run Exchange Rate Effects on Trade Balance : The Case of Columbia". *Working Paper*. JEL Classification: C2; E0; E6. p.1-41.

- Santosa, Agus Budi, 2001. "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dollar AS : 1985.1-1997.4 (Dornbusch Sticky Price Model)". *Tesis*, Tidak Dipublikasikan. PPS. UGM. Yogyakarta.
- Sau-Him Paul Lau, 2003. "Using an Error Correction Model to Test Whether Endogenous Long Run Growth Exists". *JEL Classification Numbers*: 040; E22. p.1-28.
- Snowdon, Brian, Howard Vane & Peter Wynarczyk, 1995. *A Modern Guide to Macroeconomics: An Introduction to Competing Schools of Thought*. Edwar Elgar Publishing Limited. United Kingdom.
- Soediyono, Reksoprayitno, 1987. *Ekonomi Internasional: Pengantar Lalulintas Perdagangan Internasional*. BPFE. Yogyakarta.
- Soediyono, Reksoprayitno, 2000. *Pengantar Ekonomi Makro*. Edisi 6. BPFE. Yogyakarta.
- Soediyono, Reksoprayitno, 2000. *Ekonomi Makro: Analisis IS-LM dan Permintaan-Penawaran Agregatif*. Edisi Milenium. BPFE. Yogyakarta.
- Soedradjad, Djiwandono, 1980. *A Monetary Analysis of an Open Economy: The Case of Indonesia 1968-1978*. Unpublished Ph.D Dissertation, Boston University.
- Sritua Arief, 1993. *Metodologi Penelitian Ekonomi*. UI Press. Jakarta.
- Stock, James H., 2003. "A Simple Estimator of Cointegrating Vectors in Higher Order Integrated Systems". *Econometrica*. Vol. 61, No. 4. p. 783-820.
- Sugema, Iman, 2005. "The Determinants of Trade Balance and Adjustment to the Crisis in Indonesia". *Discussion Paper*. No.0508. June, 2005. Centre for International Economic Studies. University of Adelaide. Australia. P.1-28.
- Sugiyanto, FX., 2004. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Kurs Rupiah Terhadap Dolar Amerika Serikat di Indonesia Tahun 1986-1997: Sintesis Pendekatan Moneter dan Pendekatan Portofolio". *Disertasi*. PPS Unair. Surabaya.
- Sukirno, Sadono, 2000. *Makroekonomi Modern : Perkembangan Pemikiran dari Klasik Hingga Keynesian Baru*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.

- Tambunan, Tulus T.H., 2003. *Perekonomian Indonesia : Beberapa Masalah Penting*. Penerbit Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Thomas, R.L., 1995. *Introductory Econometrics*. Second Edition. Longman Publishing. New York. USA.
- Thirlwall, A.P, 2003. "Trade, Balance of Payments and Exchange Rate Policy in Developing Countries". *Oeconomicus*, Volume VII, 2004-2005. p.141-146.
- Thirlwall, Anthony P & Mohammed Nureldin Hussain, 1982. "The Balance of Payments Constraint, Capital Flows and Growth Rate Differences between Developing Countries," *Oxford Economic Papers*, Oxford University Press, vol. 34(3), pages 498-510.
- Vera, Leonardo V., 2005. "The Balance of Payments Constrained Growth Model : A North-South Approach". *Escuela de Economia*. Universidad Central de Venezuela. P.1-26.
- Warjiyo, Perry & Solikin. "Kebijakan Moneter di Indonesia". *Seri Kebanksentralan*. No. 6. Pusat Pendidikan dan Studi Kebanksentralan (PPSK), Bank Indonesia. Jakarta.
- Whitesell, William, May 2003. "Tunnels and Reserves in Monetary Policy Implementation". *JEL Classification*, E4, E5.
- Widarjono, Agus, 2007. *Ekonometrika. Teori dan Aplikasi Untuk Ekonomi dan Bisnis*. Penerbit Ekonisia FE UII. Yogyakarta.
- Yuliadi, Imamudin, 2009. *Ekonometrika Terapan*. UPFE UMY. Yogyakarta.
- , 1989. *Statistik Indonesia 1988*. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- , 2006. *Statistik Indonesia 2005/2006*. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- , 2007. "*Asian Development Outlook (ADO)*". Asian Development Bank (ADB).
- , 2007. *Laporan Perekonomian Indonesia 2006*. Bank Indonesia. Jakarta
- , 2007. *Laporan Perekonomian Indonesia 2006*. Badan Pusat Statistik. Jakarta.

- . 2007. *Statistik Indonesia 2007*. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- . 2008. *Laporan Perekonomian Indonesia 2007*. Bank Indonesia. Jakarta.
- . 2008. *Laporan Perekonomian Indonesia 2007*. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- . 2008. *Statistik Indonesia 2008*. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- . 2008. *"World Economic Outlook (WEO)"*. International Monetary Fund (IMF). Whashington.DC, April 2008.
- . 2008. *"World Economic Outlook (WEO)"*. International Monetary Fund (IMF). Whashington.DC, September 2008.
- . 2009. *Indikator Ekonomi*. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- . 2009. *Laporan Perekonomian Indonesia 2008*. Bank Indonesia. Jakarta.
- . 2009. *Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI)*. Bank Indonesia. Jakarta.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

	hal
I. Tabel-Tabel Pendukung Grafik-Grafik Bab IV	323
II. Data Penelitian	346-A
III. Output Persamaan Jangka Panjang	347
1. Estimasi Persamaan Jangka Panjang	347
2. Uji Normalitas Residual Persamaan Jangka Panjang	348
3. Uji Stasioneritas Data Variabel-Variabel Persamaan Jangka Panjang	348
4. Uji Kausalitas Granger	393
5. Hasil Uji Kointegrasi Variabel-Variabel Persamaan Jangka Panjang	394
IV. Output Persamaan Jangka Pendek	396
1. Estimasi Persamaan Jangka Pendek	396
2. Uji-Uji Pendukung Persamaan Jangka Pendek (ECM)	397
V. Indeks Nama	407
VI. Indeks Umum	413
VII. Daftar Riwayat Hidup	423

II. DATA CADANGAN DEVISA DAN VARIABEL-VARIABEL PENGARUHNYA :

obs	DEVISA	PENDAPATAN	KREDIT	KURS	LIBOR	KRISIS
1983:1	3978.000	13284.07	2417.000	691.9400	17.90000	0.000000
1983:2	3911.000	17365.16	2495.000	702.5000	9.470000	0.000000
1983:3	4606.000	21446.24	2643.000	974.0000	10.87000	0.000000
1983:4	5309.000	25527.33	2861.000	982.3000	18.90000	0.000000
1984:1	6693.000	19345.72	3042.000	994.1200	14.70000	0.000000
1984:2	7645.000	19321.72	3259.000	1000.000	19.10000	0.000000
1984:3	7234.000	19297.73	3550.000	1014.000	15.87000	0.000000
1984:4	8041.000	19273.73	3802.000	1059.000	12.37000	0.000000
1985:1	8155.000	19923.48	12246.00	1074.000	14.68000	0.000000
1985:2	8185.000	20168.98	12132.00	1102.000	14.15000	0.000000
1985:3	8124.000	20414.48	14463.00	1118.000	10.31000	0.000000
1985:4	8507.000	20659.98	14799.00	1121.000	8.950000	0.000000
1986:1	7466.000	21065.85	16687.00	1125.000	8.770000	0.000000
1986:2	7727.000	21375.50	17686.00	1125.000	8.980000	0.000000
1986:3	11796.00	21685.15	17123.00	1136.000	9.450000	0.000000
1986:4	8352.000	21994.80	20329.00	1492.800	9.470000	0.000000
1987:1	9345.000	22292.62	21225.00	1655.400	9.910000	0.000000
1987:2	10191.00	22597.54	23855.00	1651.530	11.06000	0.000000
1987:3	11926.00	22902.46	24919.00	1650.500	11.30000	0.000000
1987:4	12458.00	23207.38	31869.00	1646.380	8.380000	0.000000
1988:1	13790.00	23730.00	33962.00	1651.700	8.770000	0.000000
1988:2	12576.00	24122.00	36923.00	1662.600	8.980000	0.000000
1988:3	12010.00	24514.00	39844.00	1682.310	9.450000	0.000000
1988:4	11732.00	24906.00	42256.00	1704.130	9.470000	0.000000
1989:1	11047.00	25444.47	10653.00	1729.380	9.910000	0.000000
1989:2	10233.00	42459.10	11247.00	1757.500	11.06000	0.000000
1989:3	10255.00	43552.00	12145.00	1758.500	11.30000	0.000000
1989:4	11835.00	41227.60	12914.00	1795.480	8.380000	0.000000
1990:1	11884.00	46666.20	14259.00	1823.000	8.580000	0.000000
1990:2	10677.00	46884.20	15003.00	1844.000	7.530000	0.000000
1990:3	12741.00	50843.00	16835.00	1864.000	7.920000	0.000000
1990:4	17950.00	53327.60	17985.00	1901.000	8.270000	0.000000
1991:1	21397.00	54888.20	19059.00	1932.000	7.480000	0.000000
1991:2	22228.00	54341.90	20040.00	1954.000	6.920000	0.000000
1991:3	23211.00	58425.10	20092.00	1968.000	5.890000	0.000000
1991:4	25155.00	58071.00	22039.00	1992.000	6.910000	0.000000
1992:1	27381.00	62273.10	23388.00	2017.000	6.130000	0.000000
1992:2	30752.00	62646.50	24059.00	2033.000	6.730000	0.000000
1992:3	32996.00	67448.60	25110.00	2038.000	7.220000	0.000000
1992:4	34751.00	66766.50	26927.00	2062.000	6.770000	0.000000
1993:1	38177.00	71417.70	100996.0	2071.000	6.580000	0.000000
1993:2	36508.00	74725.80	109867.0	2088.000	7.510000	0.000000
1993:3	37215.00	78351.10	114975.0	2108.000	8.190000	0.000000
1993:4	37643.00	77523.20	119670.0	2110.000	8.760000	0.000000
1994:1	37926.00	80359.10	31565.00	2144.000	9.850000	0.000000
1994:2	33880.00	92988.40	33018.00	2160.000	9.530000	0.000000
1994:3	35335.00	99809.70	34391.00	2181.000	9.060000	0.000000
1994:4	36444.00	101442.5	34285.00	2200.000	8.500000	0.000000
1995:1	36656.00	106458.8	36588.00	2219.000	8.380000	0.000000
1995:2	40175.00	111045.2	38780.00	2246.000	8.330000	0.000000

1995:3	40151.00	117090.0	41672.00	2276.000	8.300000	0.000000
1995:4	40163.00	117786.9	43141.00	2308.000	7.640000	0.000000
1996:1	46421.00	123323.5	45702.00	2338.000	6.330000	0.000000
1996:2	47011.00	128788.1	47184.00	2342.000	6.080000	0.000000
1996:3	46945.00	137429.1	49106.00	2340.000	5.500000	0.000000
1996:4	59886.00	143090.2	50825.00	2383.000	4.240000	0.000000
1997:1	63327.00	142947.9	54557.00	2419.000	4.250000	0.000000
1997:2	69795.00	148879.3	56768.00	2450.000	3.920000	1.000000
1997:3	89066.00	158043.5	60240.00	3275.000	3.190000	1.000000
1997:4	94201.00	175635.2	58438.00	4650.000	3.340000	1.000000
1998:1	139889.0	216513.7	60440.00	8325.000	3.200000	1.000000
1998:2	256888.0	243592.3	63384.00	14900.00	3.200000	1.000000
1998:3	200200.0	273462.7	65476.00	10700.00	3.190000	1.000000
1998:4	179439.0	266107.9	74873.00	8025.000	3.300000	1.000000
1999:1	217729.0	281051.6	53717.00	8775.700	3.700000	1.000000
1999:2	164948.0	278711.9	41517.00	6726.000	4.560000	1.000000
1999:3	209252.0	277583.2	37580.00	8386.000	5.000000	1.000000
1999:4	183866.0	281095.3	31180.00	7100.000	5.980000	1.000000
2000:1	212366.0	302421.0	29226.00	7590.000	6.140000	1.000000
2000:2	253222.0	316584.0	28847.00	8735.000	6.080000	1.000000
2000:3	257944.0	333739.0	29975.00	8780.000	5.920000	1.000000
2000:4	286157.0	337940.0	28897.00	9595.000	5.740000	1.000000
2001:1	303467.0	316371.8	31582.00	10100.00	5.450000	1.000000
2001:2	328431.0	317427.7	32710.00	9752.000	5.520000	1.000000
2001:3	285853.0	326952.3	35774.00	11390.00	5.440000	1.000000
2001:4	289561.0	316589.8	38056.00	9715.000	5.550000	1.000000
2002:1	292787.0	319133.8	38130.00	10400.00	5.720000	1.000000
2002:2	300408.0	332075.9	40852.00	9779.000	5.720000	1.000000
2002:3	320387.7	335884.1	45962.00	8741.000	5.670000	1.000000
2002:4	325781.8	329121.3	49954.00	9057.000	5.850000	1.000000
2003:1	300001.0	386722.1	59820.00	8929.000	5.720000	1.000000
2003:2	287495.0	392607.2	54622.00	8957.000	5.750000	1.000000
2003:3	298895.0	402661.9	56934.00	8468.000	5.400000	1.000000
2003:4	319842.0	390168.1	59820.00	8526.000	5.120000	1.000000
2004:1	338182.0	406463.1	51790.00	8587.000	4.940000	1.000000
2004:2	333119.0	410414.3	54622.00	9415.000	5.220000	1.000000
2004:3	323935.0	422915.7	56934.00	9170.000	5.400000	1.000000
2004:4	36320.00	418770.8	59820.00	9018.000	5.830000	1.000000
2005:1	36030.00	427760.8	78552.00	9480.000	6.130000	1.000000
2005:2	33865.00	434938.9	83490.00	9713.000	6.650000	1.000000
2005:3	28485.61	448287.5	87853.00	10310.00	6.620000	1.000000
2005:4	32774.19	438500.2	91702.00	9830.000	6.570000	1.000000
2006:1	40363.41	448276.8	94050.00	9075.000	5.080000	1.000000
2006:2	38900.45	457724.7	95868.00	9300.000	3.840000	1.000000
2006:3	40428.26	474797.5	100274.0	9235.000	2.640000	1.000000
2006:4	40696.56	465855.9	104630.0	9020.000	1.880000	1.000000
2007:1	45261.61	475046.7	104351.0	9118.000	1.880000	1.000000
2007:2	50924.00	486483.3	110007.0	9054.000	1.840000	1.000000
2007:3	52875.00	505957.6	113059.0	9137.000	1.820000	1.000000
2007:4	56920.00	495089.8	123329.0	9419.000	1.380000	1.000000
2008:1	58987.00	505957.8	129846.0	9217.000	3.020000	1.000000
2008:2	59453.00	518248.8	147025.0	9225.000	3.420000	1.000000

Sumber : SEKI Bank Indonesia dan Indikator Ekonomi BPS, dalam berbagai edisi

III. OUTPUT PERSAMAAN JANGKA PANJANG :

1. ESTIMASI PERSAMAAN JANGKA PANJANG

A. SEBELUM VARIABEL DUMMY DIMASUKKAN DALAM MODEL :

Dependent Variable: LDEV1

Method: Least Squares

Date: 11/10/09 Time: 09:28

Sample(adjusted): 1983:2 2008:2

Included observations: 101 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.852929	0.783405	6.194663	0.0000
LPN1	0.381371	0.061476	6.203565	0.0000
LKD1	-1.061950	0.064193	-16.54320	0.0000
LNTVR1	0.128271	0.051094	2.510498	0.0137
TB1	-0.100397	0.017969	-5.587361	0.0000
R-squared	0.929060	Mean dependent var	10.62678	
Adjusted R-squared	0.926104	S.D. dependent var	1.323118	
S.E. of regression	0.359675	Akaike info criterion	0.841005	
Sum squared resid	12.41914	Schwarz criterion	0.970466	
Log likelihood	-37.47075	F-statistic	314.3117	
Durbin-Watson stat	0.430485	Prob(F-statistic)	0.000000	

B. SETELAH VARIABEL DUMMY DIMASUKKAN DALAM MODEL :

Method: Least Squares

Date: 11/10/09 Time: 08:33

Sample(adjusted): 1983:2 2008:2

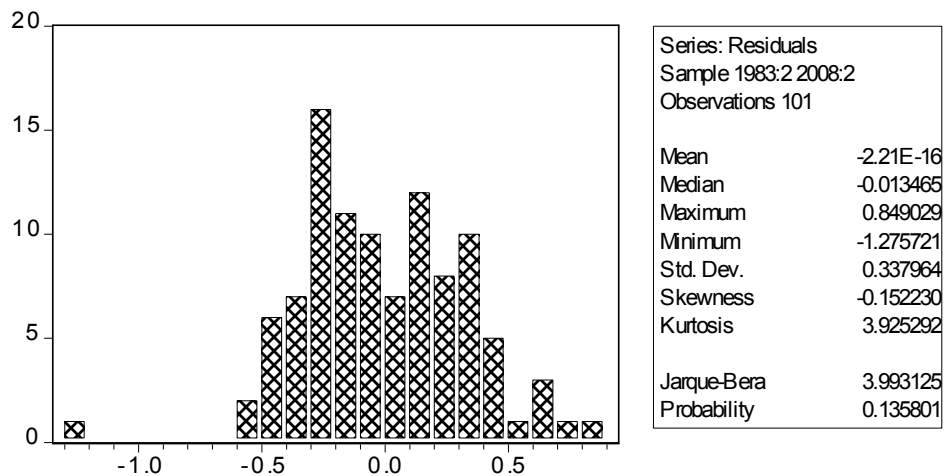
Included observations: 101 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.308137	0.926343	3.571181	0.0006
LPN1	0.522022	0.076796	6.797519	0.0000
LKD1	-1.131148	0.066386	-17.03908	0.0000
LNTVR1	0.137008	0.049350	2.776225	0.0066
TB1	-0.103329	0.017353	-5.954718	0.0000
DUMMY	-0.453613	0.157509	-2.879926	0.0049
R-squared	0.934756	Mean dependent var	10.62678	
Adjusted R-squared	0.931322	S.D. dependent var	1.323118	
S.E. of regression	0.346743	Akaike info criterion	0.777105	
Sum squared resid	11.42194	Schwarz criterion	0.932458	
Log likelihood	-33.24379	F-statistic	272.2130	
Durbin-Watson stat	0.517852	Prob(F-statistic)	0.000000	

$$LDEV = F (LNPN, LNKD, LNNTV, LNTB, KRISIS)$$

$$LDEV = 3.308 + 0.522LnPN -1.131LnKD + 0.137LnNTV-0.103TB-0.453KRISIS$$

2. UJI NORMALITAS RESIDUAL PERSAMAAN JANGKA PANJANG :



3. UJI STASIONERITAS DATA VARIABEL -VARIABEL PERSAMAAN JANGKA PANJANG

1. VARIABEL CADANGAN DEvisa (LnDEV)

A. LEVEL :

Intercept

ADF Test Statistic	-1.568939	1% Critical Value*	-3.4993
		5% Critical Value	-2.8915
		10% Critical Value	-2.5826

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LDEV1)

Method: Least Squares

Date: 11/10/09 Time: 08:45

Sample(adjusted): 1984:3 2008:2

Included observations: 96 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LDEV1(-1)	-0.033642	0.021442	-1.568939	0.1202
D(LDEV1(-1))	0.024765	0.103408	0.239486	0.8113
D(LDEV1(-2))	0.036853	0.102728	0.358740	0.7206
D(LDEV1(-3))	0.115001	0.102588	1.121001	0.2653
D(LDEV1(-4))	-0.066558	0.103310	-0.644257	0.5210
C	0.380239	0.231080	1.645482	0.1034
R-squared	0.045089	Mean dependent var	0.022669	
Adjusted R-squared	-0.007962	S.D. dependent var	0.264467	
S.E. of regression	0.265518	Akaike info criterion	0.246194	
Sum squared resid	6.344986	Schwarz criterion	0.406465	
Log likelihood	-5.817295	F-statistic	0.849924	
Durbin-Watson stat	2.007102	Prob(F-statistic)	0.518078	

Trend & Intercept

ADF Test Statistic	-1.264201	1% Critical Value*	-4.0560
		5% Critical Value	-3.4566
		10% Critical Value	-3.1539

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LDEV1)

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 14:47

Sample(adjusted): 1984:3 2008:2

Included observations: 96 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LDEV1(-1)	-0.047231	0.037361	-1.264201	0.2095
D(LDEV1(-1))	0.035350	0.106558	0.331747	0.7409
D(LDEV1(-2))	0.049389	0.106962	0.461739	0.6454
D(LDEV1(-3))	0.128283	0.107280	1.195775	0.2350
D(LDEV1(-4))	-0.052269	0.108625	-0.481187	0.6316
C	0.482417	0.326436	1.477829	0.1430
@TREND(1983:1)	0.000788	0.001770	0.445170	0.6573
R-squared	0.047211	Mean dependent var	0.022669	
Adjusted R-squared	-0.017022	S.D. dependent var	0.264467	
S.E. of regression	0.266709	Akaike info criterion	0.264803	
Sum squared resid	6.330889	Schwarz criterion	0.451786	
Log likelihood	-5.710532	F-statistic	0.734990	
Durbin-Watson stat	2.004392	Prob(F-statistic)	0.622742	

Non

ADF Test Statistic	0.538589	1% Critical Value*	-2.5873
		5% Critical Value	-1.9434
		10% Critical Value	-1.6175

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LDEV1)

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 14:48

Sample(adjusted): 1984:3 2008:2

Included observations: 96 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LDEV1(-1)	0.001390	0.002580	0.538589	0.5915
D(LDEV1(-1))	0.021680	0.104356	0.207752	0.8359
D(LDEV1(-2))	0.033947	0.103672	0.327447	0.7441
D(LDEV1(-3))	0.112418	0.103534	1.085811	0.2804
D(LDEV1(-4))	-0.073263	0.104194	-0.703144	0.4838
R-squared	0.016361	Mean dependent var		0.022669
Adjusted R-squared	-0.026876	S.D. dependent var		0.264467
S.E. of regression	0.267998	Akaike info criterion		0.255001
Sum squared resid	6.535872	Schwarz criterion		0.388561
Log likelihood	-7.240058	F-statistic		0.378402
Durbin-Watson stat	2.012225	Prob(F-statistic)		0.823530

B. FIRST DIFFERENCE :

ADF Test Statistic	-4.389545	1% Critical Value*	-3.5000
		5% Critical Value	-2.8918
		10% Critical Value	-2.5827

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LDEV1,2)

Method: Least Squares

Date: 11/10/09 Time: 08:59

Sample(adjusted): 1984:4 2008:2

Included observations: 95 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LDEV1(-1))	-0.963574	0.219516	-4.389545	0.0000
D(LDEV1(-1),2)	-0.022752	0.197428	-0.115242	0.9085
D(LDEV1(-2),2)	0.013870	0.177063	0.078336	0.9377
D(LDEV1(-3),2)	0.124798	0.146927	0.849384	0.3979
D(LDEV1(-4),2)	0.052430	0.105308	0.497871	0.6198
C	0.020657	0.028227	0.731795	0.4662
R-squared	0.504226	Mean dependent var	-0.001024	
Adjusted R-squared	0.476373	S.D. dependent var	0.373271	
S.E. of regression	0.270107	Akaike info criterion	0.281075	
Sum squared resid	6.493221	Schwarz criterion	0.442372	
Log likelihood	-7.351042	F-statistic	18.10343	
Durbin-Watson stat	1.991196	Prob(F-statistic)	0.000000	

Trend

ADF Test Statistic	-4.507718	1% Critical Value*	-4.0570
		5% Critical Value	-3.4571
		10% Critical Value	-3.1542

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LDEV1,2)

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 14:50

Sample(adjusted): 1984:4 2008:2

Included observations: 95 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LDEV1(-1))	-1.036456	0.229929	-4.507718	0.0000
D(LDEV1(-1),2)	0.037841	0.205439	0.184197	0.8543
D(LDEV1(-2),2)	0.061902	0.182675	0.338866	0.7355
D(LDEV1(-3),2)	0.157920	0.150129	1.051894	0.2957
D(LDEV1(-4),2)	0.069720	0.106498	0.654655	0.5144
C	0.082967	0.065299	1.270572	0.2072
@TREND(1983:1)	-0.001121	0.001059	-1.058050	0.2929
R-squared	0.510453	Mean dependent var	-0.001024	
Adjusted R-squared	0.477075	S.D. dependent var	0.373271	
S.E. of regression	0.269925	Akaike info criterion	0.289486	
Sum squared resid	6.411656	Schwarz criterion	0.477667	
Log likelihood	-6.750594	F-statistic	15.29302	
Durbin-Watson stat	1.990523	Prob(F-statistic)	0.000000	

Non

ADF Test Statistic	-4.340573	1% Critical Value*	-2.5875
		5% Critical Value	-1.9435
		10% Critical Value	-1.6175

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LDEV1,2)

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 14:51

Sample(adjusted): 1984:4 2008:2

Included observations: 95 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LDEV1(-1))	-0.933067	0.214964	-4.340573	0.0000
D(LDEV1(-1),2)	-0.047399	0.194032	-0.244282	0.8076
D(LDEV1(-2),2)	-0.005074	0.174708	-0.029045	0.9769
D(LDEV1(-3),2)	0.112326	0.145559	0.771689	0.4423
D(LDEV1(-4),2)	0.046094	0.104680	0.440334	0.6608
R-squared	0.501243	Mean dependent var	-0.001024	
Adjusted R-squared	0.479076	S.D. dependent var	0.373271	
S.E. of regression	0.269409	Akaike info criterion	0.266021	
Sum squared resid	6.532291	Schwarz criterion	0.400436	
Log likelihood	-7.635999	F-statistic	22.61211	
Durbin-Watson stat	1.991613	Prob(F-statistic)	0.000000	

C. SECOND DIFFERENCE :

ADF Test Statistic	-7.195183	1% Critical Value*	-3.5007
		5% Critical Value	-2.8922
		10% Critical Value	-2.5829

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LDEV1,3)

Method: Least Squares

Date: 11/10/09 Time: 08:59

Sample(adjusted): 1985:1 2008:2

Included observations: 94 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LDEV1(-1),2)	-3.326312	0.462297	-7.195183	0.0000
D(LDEV1(-1),3)	1.511866	0.406374	3.720380	0.0003
D(LDEV1(-2),3)	0.896770	0.319642	2.805544	0.0062
D(LDEV1(-3),3)	0.524255	0.211409	2.479812	0.0150
D(LDEV1(-4),3)	0.213235	0.103666	2.056937	0.0427
C	-0.001048	0.030116	-0.034791	0.9723
R-squared	0.810046	Mean dependent var	0.001598	
Adjusted R-squared	0.799253	S.D. dependent var	0.651634	
S.E. of regression	0.291963	Akaike info criterion	0.437324	
Sum squared resid	7.501344	Schwarz criterion	0.599662	
Log likelihood	-14.55423	F-statistic	75.05408	
Durbin-Watson stat	2.064569	Prob(F-statistic)	0.000000	

Trend

ADF Test Statistic	-7.157623	1% Critical Value*	-4.0580
		5% Critical Value	-3.4576
		10% Critical Value	-3.1545

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LDEV1,3)

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 14:52

Sample(adjusted): 1985:1 2008:2

Included observations: 94 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LDEV1(-1),2)	-3.331028	0.465382	-7.157623	0.0000
D(LDEV1(-1),3)	1.515882	0.409056	3.705806	0.0004
D(LDEV1(-2),3)	0.899585	0.321678	2.796538	0.0064
D(LDEV1(-3),3)	0.525722	0.212684	2.471841	0.0154
D(LDEV1(-4),3)	0.213667	0.104255	2.049466	0.0434
C	-0.013732	0.068024	-0.201866	0.8405
@TREND(1983:1)	0.000233	0.001117	0.208233	0.8355
R-squared	0.810141	Mean dependent var		0.001598
Adjusted R-squared	0.797047	S.D. dependent var		0.651634
S.E. of regression	0.293563	Akaike info criterion		0.458102
Sum squared resid	7.497607	Schwarz criterion		0.647497
Log likelihood	-14.53081	F-statistic		61.87238
Durbin-Watson stat	2.064338	Prob(F-statistic)		0.000000

Non

ADF Test Statistic	-7.235961	1% Critical Value*	-2.5878
		5% Critical Value	-1.9435
		10% Critical Value	-1.6175

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LDEV1,3)

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 14:52

Sample(adjusted): 1985:1 2008:2

Included observations: 94 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LDEV1(-1),2)	-3.326132	0.459667	-7.235961	0.0000
D(LDEV1(-1),3)	1.511717	0.404065	3.741272	0.0003
D(LDEV1(-2),3)	0.896677	0.317832	2.821226	0.0059
D(LDEV1(-3),3)	0.524209	0.210215	2.493677	0.0145
D(LDEV1(-4),3)	0.213223	0.103082	2.068469	0.0415
R-squared	0.810044	Mean dependent var		0.001598
Adjusted R-squared	0.801506	S.D. dependent var		0.651634
S.E. of regression	0.290320	Akaike info criterion		0.416061
Sum squared resid	7.501447	Schwarz criterion		0.551343
Log likelihood	-14.55487	F-statistic		94.88210
Durbin-Watson stat	2.064600	Prob(F-statistic)		0.000000

2. VARIABEL PENDAPATAN NASIONAL (LnPN)

A. LEVEL

ADF Test Statistic	-0.967531	1% Critical Value*	-3.4993
		5% Critical Value	-2.8915
		10% Critical Value	-2.5826

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LPN1)

Method: Least Squares

Date: 11/10/09 Time: 08:51

Sample(adjusted): 1984:3 2008:2

Included observations: 96 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPN1(-1)	-0.005795	0.005990	-0.967531	0.3359
D(LPN1(-1))	0.055709	0.094881	0.587145	0.5586
D(LPN1(-2))	-0.006204	0.092516	-0.067058	0.9467
D(LPN1(-3))	0.056026	0.090450	0.619410	0.5372
D(LPN1(-4))	-0.025916	0.086324	-0.300219	0.7647
C	0.098946	0.070453	1.404426	0.1636
R-squared	0.017993	Mean dependent var		0.034000
Adjusted R-squared	-0.036563	S.D. dependent var		0.065166
S.E. of regression	0.066347	Akaike info criterion		-2.527374
Sum squared resid	0.396173	Schwarz criterion		-2.367103
Log likelihood	127.3140	F-statistic		0.329806
Durbin-Watson stat	2.052683	Prob(F-statistic)		0.893760

Trend

ADF Test Statistic	-1.079832	1% Critical Value*	-4.0560
		5% Critical Value	-3.4566
		10% Critical Value	-3.1539

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LPN1)

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 14:54

Sample(adjusted): 1984:3 2008:2

Included observations: 96 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPN1(-1)	-0.040755	0.037742	-1.079832	0.2831
D(LPN1(-1))	0.077762	0.097811	0.795024	0.4287
D(LPN1(-2))	0.013778	0.094996	0.145038	0.8850
D(LPN1(-3))	0.075722	0.092913	0.814971	0.4173
D(LPN1(-4))	-0.003095	0.089741	-0.034490	0.9726
C	0.425025	0.354643	1.198460	0.2339
@TREND(1983:1)	0.001455	0.001551	0.938183	0.3507
R-squared	0.027610	Mean dependent var	0.034000	
Adjusted R-squared	-0.037945	S.D. dependent var	0.065166	
S.E. of regression	0.066391	Akaike info criterion	-2.516382	
Sum squared resid	0.392294	Schwarz criterion	-2.329398	
Log likelihood	127.7863	F-statistic	0.421171	
Durbin-Watson stat	2.045895	Prob(F-statistic)	0.863141	

Non

ADF Test Statistic	3.182000	1% Critical Value*	-2.5873
		5% Critical Value	-1.9434
		10% Critical Value	-1.6175

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LPN1)

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 14:55

Sample(adjusted): 1984:3 2008:2

Included observations: 96 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPN1(-1)	0.002543	0.000799	3.182000	0.0020
D(LPN1(-1))	0.058832	0.095360	0.616943	0.5388
D(LPN1(-2))	-0.001893	0.092958	-0.020360	0.9838
D(LPN1(-3))	0.063872	0.090758	0.703758	0.4834
D(LPN1(-4))	-0.012732	0.086270	-0.147586	0.8830
R-squared	-0.003528	Mean dependent var		0.034000
Adjusted R-squared	-0.047640	S.D. dependent var		0.065166
S.E. of regression	0.066701	Akaike info criterion		-2.526529
Sum squared resid	0.404856	Schwarz criterion		-2.392969
Log likelihood	126.2734	Durbin-Watson stat		2.031067

B. FIRST DIFFERENCE

ADF Test Statistic	-4.261225	1% Critical Value*	-3.5000
		5% Critical Value	-2.8918
		10% Critical Value	-2.5827

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LPN1,2)

Method: Least Squares

Date: 11/10/09 Time: 09:02

Sample(adjusted): 1984:4 2008:2

Included observations: 95 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LPN1(-1))	-0.922108	0.216395	-4.261225	0.0001
D(LPN1(-1),2)	-0.044353	0.193457	-0.229263	0.8192
D(LPN1(-2),2)	-0.043598	0.155544	-0.280292	0.7799
D(LPN1(-3),2)	0.021239	0.121608	0.174649	0.8618
D(LPN1(-4),2)	0.013240	0.087054	0.152093	0.8795
C	0.031846	0.010070	3.162451	0.0021
R-squared	0.487317	Mean dependent var	0.000242	
Adjusted R-squared	0.458514	S.D. dependent var	0.091034	
S.E. of regression	0.066988	Akaike info criterion	-2.507521	
Sum squared resid	0.399382	Schwarz criterion	-2.346224	
Log likelihood	125.1073	F-statistic	16.91928	
Durbin-Watson stat	2.001477	Prob(F-statistic)	0.000000	

Trend

ADF Test Statistic	-4.329193	1% Critical Value*	-4.0570
		5% Critical Value	-3.4571
		10% Critical Value	-3.1542

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LPN1,2)

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 15:18

Sample(adjusted): 1984:4 2008:2

Included observations: 95 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LPN1(-1))	-0.943441	0.217925	-4.329193	0.0000
D(LPN1(-1),2)	-0.030982	0.194237	-0.159504	0.8736
D(LPN1(-2),2)	-0.029600	0.156489	-0.189151	0.8504
D(LPN1(-3),2)	0.033158	0.122460	0.270768	0.7872
D(LPN1(-4),2)	0.021470	0.087628	0.245015	0.8070
C	0.044912	0.017690	2.538835	0.0129
@TREND(1983:1)	-0.000228	0.000254	-0.898819	0.3712
R-squared	0.491980	Mean dependent var	0.000242	
Adjusted R-squared	0.457343	S.D. dependent var	0.091034	
S.E. of regression	0.067061	Akaike info criterion	-2.495607	
Sum squared resid	0.395749	Schwarz criterion	-2.307427	
Log likelihood	125.5413	F-statistic	14.20361	
Durbin-Watson stat	2.004072	Prob(F-statistic)	0.000000	

Non

ADF Test Statistic	-2.724084	1% Critical Value*	-2.5875
		5% Critical Value	-1.9435
		10% Critical Value	-1.6175

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LPN1,2)

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 15:19

Sample(adjusted): 1984:4 2008:2

Included observations: 95 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LPN1(-1))	-0.422622	0.155143	-2.724084	0.0077
D(LPN1(-1),2)	-0.432804	0.156755	-2.761028	0.0070
D(LPN1(-2),2)	-0.324886	0.133832	-2.427565	0.0172
D(LPN1(-3),2)	-0.161324	0.112257	-1.437090	0.1542
D(LPN1(-4),2)	-0.082591	0.085593	-0.964927	0.3372
R-squared	0.429705	Mean dependent var		0.000242
Adjusted R-squared	0.404359	S.D. dependent var		0.091034
S.E. of regression	0.070258	Akaike info criterion		-2.422079
Sum squared resid	0.444261	Schwarz criterion		-2.287665
Log likelihood	120.0488	F-statistic		16.95329
Durbin-Watson stat	2.031608	Prob(F-statistic)		0.000000

C. SECOND DIFFERENCE

ADF Test Statistic	-7.995504	1% Critical Value*	-3.5007
		5% Critical Value	-2.8922
		10% Critical Value	-2.5829

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LPN1,3)

Method: Least Squares

Date: 11/10/09 Time: 09:03

Sample(adjusted): 1985:1 2008:2

Included observations: 94 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LPN1(-1),2)	-3.383874	0.423222	-7.995504	0.0000
D(LPN1(-1),3)	1.574707	0.360783	4.364688	0.0000
D(LPN1(-2),3)	0.891388	0.264899	3.365008	0.0011
D(LPN1(-3),3)	0.454919	0.171213	2.657032	0.0094
D(LPN1(-4),3)	0.162703	0.085623	1.900241	0.0607
C	0.000578	0.007447	0.077681	0.9383
R-squared	0.800555	Mean dependent var	0.000462	
Adjusted R-squared	0.789223	S.D. dependent var	0.156949	
S.E. of regression	0.072056	Akaike info criterion	-2.361040	
Sum squared resid	0.456904	Schwarz criterion	-2.198702	
Log likelihood	116.9689	F-statistic	70.64473	
Durbin-Watson stat	2.053268	Prob(F-statistic)	0.000000	

Trend

ADF Test Statistic	-7.964166	1% Critical Value*	-4.0580
		5% Critical Value	-3.4576
		10% Critical Value	-3.1545

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LPN1,3)

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 15:21

Sample(adjusted): 1985:1 2008:2

Included observations: 94 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LPN1(-1),2)	-3.385391	0.425078	-7.964166	0.0000
D(LPN1(-1),3)	1.573920	0.362359	4.343533	0.0000
D(LPN1(-2),3)	0.887432	0.266177	3.333987	0.0013
D(LPN1(-3),3)	0.451084	0.172139	2.620462	0.0104
D(LPN1(-4),3)	0.160723	0.086092	1.866882	0.0653
C	0.007947	0.016855	0.471479	0.6385
@TREND(1983:1)	-0.000135	0.000276	-0.487818	0.6269
R-squared	0.801099	Mean dependent var	0.000462	
Adjusted R-squared	0.787381	S.D. dependent var	0.156949	
S.E. of regression	0.072370	Akaike info criterion	-2.342495	
Sum squared resid	0.455658	Schwarz criterion	-2.153100	
Log likelihood	117.0972	F-statistic	58.40048	
Durbin-Watson stat	2.054056	Prob(F-statistic)	0.000000	

Non

ADF Test Statistic	-8.043537	1% Critical Value*	-2.5878
		5% Critical Value	-1.9435
		10% Critical Value	-1.6175

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LPN1,3)

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 15:21

Sample(adjusted): 1985:1 2008:2

Included observations: 94 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LPN1(-1),2)	-3.384509	0.420774	-8.043537	0.0000
D(LPN1(-1),3)	1.575386	0.358658	4.392450	0.0000
D(LPN1(-2),3)	0.892194	0.263214	3.389614	0.0010
D(LPN1(-3),3)	0.455548	0.170064	2.678679	0.0088
D(LPN1(-4),3)	0.163015	0.085050	1.916694	0.0585
R-squared	0.800541	Mean dependent var		0.000462
Adjusted R-squared	0.791577	S.D. dependent var		0.156949
S.E. of regression	0.071653	Akaike info criterion		-2.382248
Sum squared resid	0.456936	Schwarz criterion		-2.246966
Log likelihood	116.9656	F-statistic		89.30174
Durbin-Watson stat	2.053273	Prob(F-statistic)		0.000000

3. VARIABEL KREDIT DOMESIK (LnKD)

A. LEVEL :

ADF Test Statistic	-2.706601	1% Critical Value*	-3.4993
		5% Critical Value	-2.8915
		10% Critical Value	-2.5826

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LKD1)

Method: Least Squares

Date: 11/10/09 Time: 08:53

Sample(adjusted): 1984:3 2008:2

Included observations: 96 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LKD1(-1)	-0.093918	0.034700	-2.706601	0.0081
D(LKD1(-1))	0.042036	0.098562	0.426496	0.6708
D(LKD1(-2))	0.064740	0.098589	0.656668	0.5131
D(LKD1(-3))	0.032754	0.098678	0.331924	0.7407
D(LKD1(-4))	-0.220029	0.098686	-2.229589	0.0283
C	1.024639	0.362963	2.822983	0.0059
R-squared	0.131088	Mean dependent var		0.039102
Adjusted R-squared	0.082815	S.D. dependent var		0.279555
S.E. of regression	0.267729	Akaike info criterion		0.262778
Sum squared resid	6.451089	Schwarz criterion		0.423050
Log likelihood	-6.613333	F-statistic		2.715555
Durbin-Watson stat	2.008490	Prob(F-statistic)		0.024795

Trend

ADF Test Statistic	-1.480660	1% Critical Value*	-4.0560
		5% Critical Value	-3.4566
		10% Critical Value	-3.1539

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LKD1)

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 15:22

Sample(adjusted): 1984:3 2008:2

Included observations: 96 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LKD1(-1)	-0.057327	0.038717	-1.480660	0.1422
D(LKD1(-1))	0.062453	0.106271	0.587674	0.5582
D(LKD1(-2))	0.088552	0.106452	0.831850	0.4077
D(LKD1(-3))	0.032627	0.107032	0.304833	0.7612
D(LKD1(-4))	-0.051250	0.107190	-0.478125	0.6337
C	-0.030030	0.049874	-0.602115	0.5486
@TREND(1983:1)	-0.000328	0.000873	-0.375991	0.7078
R-squared	0.036482	Mean dependent var	0.008216	
Adjusted R-squared	-0.028474	S.D. dependent var	0.208271	
S.E. of regression	0.211215	Akaike info criterion	-0.201755	
Sum squared resid	3.970462	Schwarz criterion	-0.014772	
Log likelihood	16.68426	F-statistic	0.561643	
Durbin-Watson stat	1.996661	Prob(F-statistic)	0.759705	

Non

ADF Test Statistic	-1.115785	1% Critical Value*	-2.5873
		5% Critical Value	-1.9434
		10% Critical Value	-1.6175

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LKD1)

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 15:23

Sample(adjusted): 1984:3 2008:2

Included observations: 96 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LKD1(-1)	-0.020773	0.018617	-1.115785	0.2675
D(LKD1(-1))	0.040990	0.103781	0.394966	0.6938
D(LKD1(-2))	0.066656	0.103862	0.641777	0.5226
D(LKD1(-3))	0.008326	0.103918	0.080119	0.9363
D(LKD1(-4))	-0.076621	0.103848	-0.737816	0.4625
R-squared	0.023453	Mean dependent var		0.008216
Adjusted R-squared	-0.019472	S.D. dependent var		0.208271
S.E. of regression	0.210289	Akaike info criterion		-0.229990
Sum squared resid	4.024151	Schwarz criterion		-0.096431
Log likelihood	16.03954	F-statistic		0.546380
Durbin-Watson stat	1.997669	Prob(F-statistic)		0.702098

B. FIRST DIFFERENCE :

ADF Test Statistic	-5.029381	1% Critical Value*	-3.5000
		5% Critical Value	-2.8918
		10% Critical Value	-2.5827

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LKD1,2)

Method: Least Squares

Date: 11/10/09 Time: 08:55

Sample(adjusted): 1984:4 2008:2

Included observations: 95 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LKD1(-1))	-1.169710	0.232575	-5.029381	0.0000
D(LKD1(-1),2)	0.191920	0.198357	0.967548	0.3359
D(LKD1(-2),2)	0.239739	0.174120	1.376858	0.1720
D(LKD1(-3),2)	0.252592	0.145785	1.732633	0.0866
D(LKD1(-4),2)	0.011372	0.106002	0.107283	0.9148
C	0.045499	0.030133	1.509923	0.1346
R-squared	0.518426	Mean dependent var	-0.000183	
Adjusted R-squared	0.491371	S.D. dependent var	0.392523	
S.E. of regression	0.279941	Akaike info criterion	0.352596	
Sum squared resid	6.974636	Schwarz criterion	0.513894	
Log likelihood	-10.74831	F-statistic	19.16214	
Durbin-Watson stat	2.000283	Prob(F-statistic)	0.000000	

Trend

ADF Test Statistic	-4.307593	1% Critical Value*	-4.0570
		5% Critical Value	-3.4571
		10% Critical Value	-3.1542

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LKD1,2)

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 15:24

Sample(adjusted): 1984:4 2008:2

Included observations: 95 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LKD1(-1))	-0.983565	0.228333	-4.307593	0.0000
D(LKD1(-1),2)	0.016012	0.201630	0.079414	0.9369
D(LKD1(-2),2)	0.072282	0.176557	0.409395	0.6832
D(LKD1(-3),2)	0.066936	0.147887	0.452619	0.6519
D(LKD1(-4),2)	-0.022273	0.106427	-0.209281	0.8347
C	-0.003221	0.048801	-0.066006	0.9475
@TREND(1983:1)	0.000218	0.000809	0.269330	0.7883
R-squared	0.489583	Mean dependent var	0.000521	
Adjusted R-squared	0.454782	S.D. dependent var	0.291079	
S.E. of regression	0.214929	Akaike info criterion	-0.166186	
Sum squared resid	4.065131	Schwarz criterion	0.021995	
Log likelihood	14.89382	F-statistic	14.06801	
Durbin-Watson stat	1.995074	Prob(F-statistic)	0.000000	

Non

ADF Test Statistic	-4.329373	1% Critical Value*	-2.5875
		5% Critical Value	-1.9435
		10% Critical Value	-1.6175

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LKD1,2)

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 15:24

Sample(adjusted): 1984:4 2008:2

Included observations: 95 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LKD1(-1))	-0.970911	0.224261	-4.329373	0.0000
D(LKD1(-1),2)	0.005972	0.198278	0.030121	0.9760
D(LKD1(-2),2)	0.064554	0.173863	0.371294	0.7113
D(LKD1(-3),2)	0.061408	0.145833	0.421087	0.6747
D(LKD1(-4),2)	-0.025282	0.105137	-0.240472	0.8105
R-squared	0.488306	Mean dependent var	0.000521	
Adjusted R-squared	0.465564	S.D. dependent var	0.291079	
S.E. of regression	0.212794	Akaike info criterion	-0.205792	
Sum squared resid	4.075303	Schwarz criterion	-0.071377	
Log likelihood	14.77510	F-statistic	21.47157	
Durbin-Watson stat	1.995209	Prob(F-statistic)	0.000000	

C. SECOND DIFFERENCE

ADF Test Statistic	-7.426046	1% Critical Value*	-3.5007
		5% Critical Value	-2.8922
		10% Critical Value	-2.5829

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LKD1,3)

Method: Least Squares

Date: 11/10/09 Time: 08:57

Sample(adjusted): 1985:1 2008:2

Included observations: 94 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LKD1(-1),2)	-3.204820	0.431565	-7.426046	0.0000
D(LKD1(-1),3)	1.450746	0.373801	3.881064	0.0002
D(LKD1(-2),3)	0.957999	0.297117	3.224315	0.0018
D(LKD1(-3),3)	0.629676	0.203276	3.097645	0.0026
D(LKD1(-4),3)	0.212222	0.104192	2.036833	0.0447
C	-0.000731	0.032156	-0.022745	0.9819
R-squared	0.804120	Mean dependent var	-0.000554	
Adjusted R-squared	0.792990	S.D. dependent var	0.685207	
S.E. of regression	0.311758	Akaike info criterion	0.568521	
Sum squared resid	8.552972	Schwarz criterion	0.730859	
Log likelihood	-20.72047	F-statistic	72.25090	
Durbin-Watson stat	2.080642	Prob(F-statistic)	0.000000	

Trend

ADF Test Statistic	-7.114350	1% Critical Value*	-4.0580
		5% Critical Value	-3.4576
		10% Critical Value	-3.1545

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LKD1,3)

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 15:25

Sample(adjusted): 1985:1 2008:2

Included observations: 94 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LKD1(-1),2)	-3.277073	0.460629	-7.114350	0.0000
D(LKD1(-1),3)	1.487015	0.400118	3.716438	0.0004
D(LKD1(-2),3)	0.928592	0.312928	2.967429	0.0039
D(LKD1(-3),3)	0.513361	0.211454	2.427769	0.0173
D(LKD1(-4),3)	0.158976	0.105508	1.506774	0.1355
C	0.003997	0.054263	0.073665	0.9414
@TREND(1983:1)	-6.83E-05	0.000891	-0.076594	0.9391
R-squared	0.801288	Mean dependent var	-0.001493	
Adjusted R-squared	0.787584	S.D. dependent var	0.508526	
S.E. of regression	0.234373	Akaike info criterion	0.007740	
Sum squared resid	4.778953	Schwarz criterion	0.197134	
Log likelihood	6.636223	F-statistic	58.46993	
Durbin-Watson stat	2.085336	Prob(F-statistic)	0.000000	

Non

ADF Test Statistic	-7.196161	1% Critical Value*	-2.5878
		5% Critical Value	-1.9435
		10% Critical Value	-1.6175

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LKD1,3)

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 15:26

Sample(adjusted): 1985:1 2008:2

Included observations: 94 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LKD1(-1),2)	-3.276059	0.455251	-7.196161	0.0000
D(LKD1(-1),3)	1.486156	0.395456	3.758085	0.0003
D(LKD1(-2),3)	0.927998	0.309308	3.000233	0.0035
D(LKD1(-3),3)	0.513034	0.209030	2.454363	0.0161
D(LKD1(-4),3)	0.158873	0.104311	1.523077	0.1313
R-squared	0.801274	Mean dependent var	-0.001493	
Adjusted R-squared	0.792343	S.D. dependent var	0.508526	
S.E. of regression	0.231732	Akaike info criterion	-0.034744	
Sum squared resid	4.779283	Schwarz criterion	0.100537	
Log likelihood	6.632983	F-statistic	89.71338	
Durbin-Watson stat	2.085447	Prob(F-statistic)	0.000000	

4. VARIABEL NILAI TUKAR VALAS (LnNTV) :

A. LEVEL :

ADF Test Statistic	-1.131471	1% Critical Value*	-3.4993
		5% Critical Value	-2.8915
		10% Critical Value	-2.5826

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNTV1)

Method: Least Squares

Date: 11/10/09 Time: 09:06

Sample(adjusted): 1984:3 2008:2

Included observations: 96 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNTV1(-1)	-0.015879	0.014034	-1.131471	0.2609
D(LNTV1(-1))	0.228932	0.100302	2.282429	0.0248
D(LNTV1(-2))	0.046216	0.102985	0.448762	0.6547
D(LNTV1(-3))	0.007137	0.099150	0.071984	0.9428
D(LNTV1(-4))	-0.275000	0.096802	-2.840838	0.0056
C	0.153716	0.115035	1.336256	0.1848
R-squared	0.154589	Mean dependent var	0.023197	
Adjusted R-squared	0.107622	S.D. dependent var	0.121981	
S.E. of regression	0.115231	Akaike info criterion	-1.423301	
Sum squared resid	1.195028	Schwarz criterion	-1.263030	
Log likelihood	74.31847	F-statistic	3.291419	
Durbin-Watson stat	1.909286	Prob(F-statistic)	0.008927	

Trend

ADF Test Statistic	-1.735413	1% Critical Value*	-4.0560
		5% Critical Value	-3.4566
		10% Critical Value	-3.1539

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNTV1)

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 15:27

Sample(adjusted): 1984:3 2008:2

Included observations: 96 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNTV1(-1)	-0.077866	0.044869	-1.735413	0.0861
D(LNTV1(-1))	0.255828	0.101390	2.523197	0.0134
D(LNTV1(-2))	0.078896	0.104794	0.752861	0.4535
D(LNTV1(-3))	0.043519	0.101672	0.428033	0.6697
D(LNTV1(-4))	-0.232154	0.100624	-2.307144	0.0234
C	0.550718	0.296095	1.859940	0.0662
@TREND(1983:1)	0.001984	0.001365	1.453523	0.1496
R-squared	0.174192	Mean dependent var	0.023197	
Adjusted R-squared	0.118520	S.D. dependent var	0.121981	
S.E. of regression	0.114525	Akaike info criterion	-1.425929	
Sum squared resid	1.167318	Schwarz criterion	-1.238946	
Log likelihood	75.44461	F-statistic	3.128883	
Durbin-Watson stat	1.899951	Prob(F-statistic)	0.007895	

Non

ADF Test Statistic	1.812054	1% Critical Value*	-2.5873
		5% Critical Value	-1.9434
		10% Critical Value	-1.6175

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNTV1)

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 15:27

Sample(adjusted): 1984:3 2008:2

Included observations: 96 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNTV1(-1)	0.002764	0.001525	1.812054	0.0733
D(LNTV1(-1))	0.228037	0.100732	2.263804	0.0260
D(LNTV1(-2))	0.039572	0.103308	0.383052	0.7026
D(LNTV1(-3))	0.006042	0.099574	0.060681	0.9517
D(LNTV1(-4))	-0.277495	0.097201	-2.854851	0.0053
R-squared	0.137816	Mean dependent var		0.023197
Adjusted R-squared	0.099918	S.D. dependent var		0.121981
S.E. of regression	0.115727	Akaike info criterion		-1.424489
Sum squared resid	1.218737	Schwarz criterion		-1.290929
Log likelihood	73.37548	F-statistic		3.636486
Durbin-Watson stat	1.906355	Prob(F-statistic)		0.008538

B. FIRST DIFFERENCE :

ADF Test Statistic	-4.380669	1% Critical Value*	-3.5000
		5% Critical Value	-2.8918
		10% Critical Value	-2.5827

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNTV1,2)

Method: Least Squares

Date: 11/10/09 Time: 09:07

Sample(adjusted): 1984:4 2008:2

Included observations: 95 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNTV1(-1))	-0.848983	0.193802	-4.380669	0.0000
D(LNTV1(-1),2)	0.120546	0.162363	0.742452	0.4598
D(LNTV1(-2),2)	0.156962	0.145633	1.077790	0.2840
D(LNTV1(-3),2)	0.159805	0.125920	1.269105	0.2077
D(LNTV1(-4),2)	-0.151544	0.101070	-1.499395	0.1373
C	0.020335	0.012783	1.590738	0.1152
R-squared	0.444789	Mean dependent var	-0.000290	
Adjusted R-squared	0.413598	S.D. dependent var	0.150480	
S.E. of regression	0.115233	Akaike info criterion	-1.422653	
Sum squared resid	1.181791	Schwarz criterion	-1.261356	
Log likelihood	73.57602	F-statistic	14.25991	
Durbin-Watson stat	1.943424	Prob(F-statistic)	0.000000	

Trend

ADF Test Statistic	-4.398258	1% Critical Value*	-4.0570
		5% Critical Value	-3.4571
		10% Critical Value	-3.1542

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNTV1,2)

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 15:29

Sample(adjusted): 1984:4 2008:2

Included observations: 95 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNTV1(-1))	-0.861431	0.195857	-4.398258	0.0000
D(LNTV1(-1),2)	0.129581	0.163814	0.791026	0.4311
D(LNTV1(-2),2)	0.164656	0.146863	1.121148	0.2653
D(LNTV1(-3),2)	0.166992	0.127078	1.314086	0.1922
D(LNTV1(-4),2)	-0.147398	0.101742	-1.448737	0.1510
C	0.033684	0.027320	1.232954	0.2209
@TREND(1983:1)	-0.000241	0.000436	-0.553495	0.5813
R-squared	0.446716	Mean dependent var	-0.000290	
Adjusted R-squared	0.408992	S.D. dependent var	0.150480	
S.E. of regression	0.115684	Akaike info criterion	-1.405076	
Sum squared resid	1.177691	Schwarz criterion	-1.216895	
Log likelihood	73.74110	F-statistic	11.84170	
Durbin-Watson stat	1.944454	Prob(F-statistic)	0.000000	

Non

ADF Test Statistic	-4.048102	1% Critical Value*	-2.5875
		5% Critical Value	-1.9435
		10% Critical Value	-1.6175

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNTV1,2)

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 15:29

Sample(adjusted): 1984:4 2008:2

Included observations: 95 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNTV1(-1))	-0.732000	0.180826	-4.048102	0.0001
D(LNTV1(-1),2)	0.037559	0.155055	0.242229	0.8092
D(LNTV1(-2),2)	0.089524	0.140506	0.637153	0.5256
D(LNTV1(-3),2)	0.106318	0.122375	0.868788	0.3873
D(LNTV1(-4),2)	-0.186273	0.099519	-1.871731	0.0645
R-squared	0.429004	Mean dependent var	-0.000290	
Adjusted R-squared	0.403626	S.D. dependent var	0.150480	
S.E. of regression	0.116208	Akaike info criterion	-1.415670	
Sum squared resid	1.215392	Schwarz criterion	-1.281256	
Log likelihood	72.24434	F-statistic	16.90481	
Durbin-Watson stat	1.947920	Prob(F-statistic)	0.000000	

C. SECOND DIFFERENCE :

ADF Test Statistic	-6.699692	1% Critical Value*	-3.5007
		5% Critical Value	-2.8922
		10% Critical Value	-2.5829

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNTV1,3)

Method: Least Squares

Date: 11/10/09 Time: 09:08

Sample(adjusted): 1985:1 2008:2

Included observations: 94 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNTV1(-1),2)	-2.523281	0.376626	-6.699692	0.0000
D(LNTV1(-1),3)	1.023636	0.315020	3.249427	0.0016
D(LNTV1(-2),3)	0.696314	0.253649	2.745185	0.0073
D(LNTV1(-3),3)	0.486428	0.180903	2.688887	0.0086
D(LNTV1(-4),3)	0.058954	0.102626	0.574452	0.5671
C	-0.001754	0.013138	-0.133504	0.8941
R-squared	0.758114	Mean dependent var	-0.000639	
Adjusted R-squared	0.744371	S.D. dependent var	0.251826	
S.E. of regression	0.127323	Akaike info criterion	-1.222480	
Sum squared resid	1.426577	Schwarz criterion	-1.060142	
Log likelihood	63.45656	F-statistic	55.16169	
Durbin-Watson stat	1.998004	Prob(F-statistic)	0.000000	

Trend

ADF Test Statistic	-6.661736	1% Critical Value*	-4.0580
		5% Critical Value	-3.4576
		10% Critical Value	-3.1545

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNTV1,3)

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 15:30

Sample(adjusted): 1985:1 2008:2

Included observations: 94 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNTV1(-1),2)	-2.523591	0.378819	-6.661736	0.0000
D(LNTV1(-1),3)	1.023951	0.316871	3.231449	0.0017
D(LNTV1(-2),3)	0.696622	0.255158	2.730158	0.0077
D(LNTV1(-3),3)	0.486679	0.181992	2.674173	0.0089
D(LNTV1(-4),3)	0.059000	0.103216	0.571618	0.5691
C	-0.003234	0.029664	-0.109007	0.9134
@TREND(1983:1)	2.71E-05	0.000487	0.055710	0.9557
R-squared	0.758123	Mean dependent var	-0.000639	
Adjusted R-squared	0.741442	S.D. dependent var	0.251826	
S.E. of regression	0.128050	Akaike info criterion	-1.201239	
Sum squared resid	1.426526	Schwarz criterion	-1.011845	
Log likelihood	63.45824	F-statistic	45.44785	
Durbin-Watson stat	1.998082	Prob(F-statistic)	0.000000	

Non

ADF Test Statistic	-6.735636	1% Critical Value*	-2.5878
		5% Critical Value	-1.9435
		10% Critical Value	-1.6175

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNTV1,3)

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 15:31

Sample(adjusted): 1985:1 2008:2

Included observations: 94 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNTV1(-1),2)	-2.522217	0.374459	-6.735636	0.0000
D(LNTV1(-1),3)	1.022645	0.313190	3.265250	0.0016
D(LNTV1(-2),3)	0.695438	0.252161	2.757910	0.0071
D(LNTV1(-3),3)	0.485785	0.179838	2.701231	0.0083
D(LNTV1(-4),3)	0.058734	0.102045	0.575567	0.5664
R-squared	0.758065	Mean dependent var	-0.000639	
Adjusted R-squared	0.747192	S.D. dependent var	0.251826	
S.E. of regression	0.126618	Akaike info criterion	-1.243554	
Sum squared resid	1.426866	Schwarz criterion	-1.108273	
Log likelihood	63.44705	F-statistic	69.71704	
Durbin-Watson stat	1.997715	Prob(F-statistic)	0.000000	

5. VARIABEL TINGKAT BUNGA (TB) :

A. LEVEL :

ADF Test Statistic	-2.522767	1% Critical Value*	-3.4993
		5% Critical Value	-2.8915
		10% Critical Value	-2.5826

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TB1)

Method: Least Squares

Date: 11/10/09 Time: 08:47

Sample(adjusted): 1984:3 2008:2

Included observations: 96 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TB1(-1)	-0.083572	0.033127	-2.522767	0.0134
D(TB1(-1))	-0.037810	0.095619	-0.395429	0.6935
D(TB1(-2))	0.088451	0.079846	1.107774	0.2709
D(TB1(-3))	0.082223	0.078278	1.050400	0.2963
D(TB1(-4))	-0.214640	0.067511	-3.179331	0.0020
C	0.441795	0.260821	1.693863	0.0937
R-squared	0.230918	Mean dependent var	-0.121667	
Adjusted R-squared	0.188192	S.D. dependent var	1.075396	
S.E. of regression	0.968936	Akaike info criterion	2.835226	
Sum squared resid	84.49541	Schwarz criterion	2.995498	
Log likelihood	-130.0908	F-statistic	5.404537	
Durbin-Watson stat	1.742420	Prob(F-statistic)	0.000216	

Trend

ADF Test Statistic	-2.739680	1% Critical Value*	-4.0560
		5% Critical Value	-3.4566
		10% Critical Value	-3.1539

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TB1)

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 15:32

Sample(adjusted): 1984:3 2008:2

Included observations: 96 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TB1(-1)	-0.181777	0.066350	-2.739680	0.0074
D(TB1(-1))	0.132164	0.103928	1.271691	0.2068
D(TB1(-2))	0.076765	0.101976	0.752779	0.4536
D(TB1(-3))	0.052111	0.101404	0.513897	0.6086
D(TB1(-4))	-0.044357	0.096590	-0.459225	0.6472
C	3.540945	1.308893	2.705299	0.0082
@TREND(1983:1)	-0.007199	0.006646	-1.083208	0.2816
R-squared	0.103815	Mean dependent var	-0.056458	
Adjusted R-squared	0.043398	S.D. dependent var	1.778037	
S.E. of regression	1.739027	Akaike info criterion	4.014650	
Sum squared resid	269.1551	Schwarz criterion	4.201634	
Log likelihood	-185.7032	F-statistic	1.718311	
Durbin-Watson stat	1.895099	Prob(F-statistic)	0.125888	

Non

ADF Test Statistic	-0.704034	1% Critical Value*	-2.5873
		5% Critical Value	-1.9434
		10% Critical Value	-1.6175

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TB1)

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 15:32

Sample(adjusted): 1984:3 2008:2

Included observations: 96 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TB1(-1)	-0.007188	0.010210	-0.704034	0.4832
D(TB1(-1))	0.050362	0.101302	0.497145	0.6203
D(TB1(-2))	0.003652	0.100119	0.036472	0.9710
D(TB1(-3))	-0.016971	0.099997	-0.169716	0.8656
D(TB1(-4))	-0.125833	0.093982	-1.338912	0.1839
R-squared	0.029753	Mean dependent var	-0.056458	
Adjusted R-squared	-0.012895	S.D. dependent var	1.778037	
S.E. of regression	1.789464	Akaike info criterion	4.052387	
Sum squared resid	291.3984	Schwarz criterion	4.185947	
Log likelihood	-189.5146	F-statistic	0.697648	
Durbin-Watson stat	1.961635	Prob(F-statistic)	0.595528	

B. FIRST DIFFERENCE :

ADF Test Statistic	-5.025294	1% Critical Value*	-3.5000
		5% Critical Value	-2.8918
		10% Critical Value	-2.5827

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TB1,2)

Method: Least Squares

Date: 11/10/09 Time: 09:10

Sample(adjusted): 1984:4 2008:2

Included observations: 95 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TB1(-1))	-1.085461	0.215999	-5.025294	0.0000
D(TB1(-1),2)	0.145332	0.178542	0.813998	0.4178
D(TB1(-2),2)	0.007544	0.153680	0.049089	0.9610
D(TB1(-3),2)	0.014195	0.114680	0.123780	0.9018
D(TB1(-4),2)	-0.114129	0.069760	-1.636016	0.1054
C	-0.176016	0.101814	-1.728792	0.0873
R-squared	0.594517	Mean dependent var	-0.029053	
Adjusted R-squared	0.571737	S.D. dependent var	1.450230	
S.E. of regression	0.949056	Akaike info criterion	2.794377	
Sum squared resid	80.16296	Schwarz criterion	2.955675	
Log likelihood	-126.7329	F-statistic	26.09830	
Durbin-Watson stat	1.566327	Prob(F-statistic)	0.000000	

Trend

ADF Test Statistic	-6.639896	1% Critical Value*	-4.0570
		5% Critical Value	-3.4571
		10% Critical Value	-3.1542

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TB1,2)

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 15:33

Sample(adjusted): 1984:4 2008:2

Included observations: 95 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TB1(-1))	-1.429157	0.215238	-6.639896	0.0000
D(TB1(-1),2)	0.473967	0.184216	2.572882	0.0118
D(TB1(-2),2)	0.463310	0.155548	2.978563	0.0037
D(TB1(-3),2)	0.422169	0.125706	3.358385	0.0012
D(TB1(-4),2)	0.249217	0.090765	2.745737	0.0073
C	0.309225	0.391970	0.788900	0.4323
@TREND(1983:1)	-0.006316	0.006485	-0.974043	0.3327
R-squared	0.522583	Mean dependent var	0.016737	
Adjusted R-squared	0.490032	S.D. dependent var	2.393666	
S.E. of regression	1.709366	Akaike info criterion	3.980951	
Sum squared resid	257.1301	Schwarz criterion	4.169131	
Log likelihood	-182.0952	F-statistic	16.05421	
Durbin-Watson stat	1.828881	Prob(F-statistic)	0.000000	

Non

ADF Test Statistic	-6.604430	1% Critical Value*	-2.5875
		5% Critical Value	-1.9435
		10% Critical Value	-1.6175

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TB1,2)

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 15:34

Sample(adjusted): 1984:4 2008:2

Included observations: 95 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TB1(-1))	-1.397302	0.211570	-6.604430	0.0000
D(TB1(-1),2)	0.447424	0.181104	2.470544	0.0154
D(TB1(-2),2)	0.443675	0.153310	2.893977	0.0048
D(TB1(-3),2)	0.410793	0.124449	3.300890	0.0014
D(TB1(-4),2)	0.245617	0.090172	2.723860	0.0078
R-squared	0.517254	Mean dependent var		0.016737
Adjusted R-squared	0.495799	S.D. dependent var		2.393666
S.E. of regression	1.699674	Akaike info criterion		3.949946
Sum squared resid	260.0003	Schwarz criterion		4.084360
Log likelihood	-182.6224	F-statistic		24.10837
Durbin-Watson stat	1.821597	Prob(F-statistic)		0.000000

C. SECOND DIFFERENCE :

ADF Test Statistic	-7.846800	1% Critical Value*	-3.5007
		5% Critical Value	-2.8922
		10% Critical Value	-2.5829

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TB1,3)

Method: Least Squares

Date: 11/10/09 Time: 09:11

Sample(adjusted): 1985:1 2008:2

Included observations: 94 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TB1(-1),2)	-2.831063	0.360792	-7.846800	0.0000
D(TB1(-1),3)	1.217464	0.301128	4.043009	0.0001
D(TB1(-2),3)	0.550965	0.236374	2.330899	0.0220
D(TB1(-3),3)	0.280830	0.141821	1.980170	0.0508
D(TB1(-4),3)	0.074740	0.062000	1.205480	0.2312
C	0.029690	0.093349	0.318056	0.7512
R-squared	0.831171	Mean dependent var	0.103298	
Adjusted R-squared	0.821578	S.D. dependent var	2.135304	
S.E. of regression	0.901952	Akaike info criterion	2.693190	
Sum squared resid	71.58951	Schwarz criterion	2.855528	
Log likelihood	-120.5799	F-statistic	86.64746	
Durbin-Watson stat	1.995796	Prob(F-statistic)	0.000000	

Trend

ADF Test Statistic	-9.315073	1% Critical Value*	-4.0580
		5% Critical Value	-3.4576
		10% Critical Value	-3.1545

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TB1,3)

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 15:34

Sample(adjusted): 1985:1 2008:2

Included observations: 94 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TB1(-1),2)	-3.223574	0.346060	-9.315073	0.0000
D(TB1(-1),3)	1.600288	0.302672	5.287203	0.0000
D(TB1(-2),3)	1.141815	0.234861	4.861671	0.0000
D(TB1(-3),3)	0.801582	0.158315	5.063210	0.0000
D(TB1(-4),3)	0.436495	0.082646	5.281532	0.0000
C	-0.031305	0.422190	-0.074148	0.9411
@TREND(1983:1)	-3.13E-05	0.006929	-0.004521	0.9964
R-squared	0.809995	Mean dependent var	-0.046702	
Adjusted R-squared	0.796892	S.D. dependent var	4.034631	
S.E. of regression	1.818309	Akaike info criterion	4.105240	
Sum squared resid	287.6435	Schwarz criterion	4.294634	
Log likelihood	-185.9463	F-statistic	61.81398	
Durbin-Watson stat	1.800493	Prob(F-statistic)	0.000000	

Non

ADF Test Statistic	-9.418270	1% Critical Value*	-2.5878
		5% Critical Value	-1.9435
		10% Critical Value	-1.6175

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TB1,3)

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 15:35

Sample(adjusted): 1985:1 2008:2

Included observations: 94 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TB1(-1),2)	-3.222256	0.342128	-9.418270	0.0000
D(TB1(-1),3)	1.599173	0.299238	5.344159	0.0000
D(TB1(-2),3)	1.141306	0.232217	4.914829	0.0000
D(TB1(-3),3)	0.801622	0.156474	5.123029	0.0000
D(TB1(-4),3)	0.436717	0.081616	5.350880	0.0000
R-squared	0.809928	Mean dependent var	-0.046702	
Adjusted R-squared	0.801385	S.D. dependent var	4.034631	
S.E. of regression	1.798082	Akaike info criterion	4.063043	
Sum squared resid	287.7458	Schwarz criterion	4.198324	
Log likelihood	-185.9630	F-statistic	94.81084	
Durbin-Watson stat	1.800486	Prob(F-statistic)	0.000000	

4. UJI KAUSALITAS GRANGER :

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 11/10/09 Time: 09:14

Sample: 1983:1 2008:2

Lags: 4

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
LPN1 does not Granger Cause LDEV1	97	0.79399	0.53221
LDEV1 does not Granger Cause LPN1		0.30861	0.87152
LKD1 does not Granger Cause LDEV1	97	0.13282	0.96994
LDEV1 does not Granger Cause LKD1		0.30627	0.87307
LNTV1 does not Granger Cause LDEV1	97	0.29004	0.88373
LDEV1 does not Granger Cause LNTV1		0.61337	0.65412
TB1 does not Granger Cause LDEV1	97	0.74205	0.56587
LDEV1 does not Granger Cause TB1		0.62886	0.64318
KRISIS does not Granger Cause LDEV1	97	0.37712	0.82441
LDEV1 does not Granger Cause KRISIS		0.75275	0.55883
LKD1 does not Granger Cause LPN1	97	7.95843	1.6E-05
LPN1 does not Granger Cause LKD1		1.49540	0.21047
LNTV1 does not Granger Cause LPN1	97	1.62366	0.17539
LPN1 does not Granger Cause LNTV1		2.10098	0.08740
TB1 does not Granger Cause LPN1	97	4.72271	0.00169
LPN1 does not Granger Cause TB1		3.42092	0.01198
KRISIS does not Granger Cause LPN1	97	0.36452	0.83327
LPN1 does not Granger Cause KRISIS		1.24315	0.29860
LNTV1 does not Granger Cause LKD1	97	0.68646	0.60322
LKD1 does not Granger Cause LNTV1		0.30359	0.87485
TB1 does not Granger Cause LKD1	97	2.70434	0.03542
LKD1 does not Granger Cause TB1		0.91346	0.45982
KRISIS does not Granger Cause LKD1	97	0.37376	0.82678
LKD1 does not Granger Cause KRISIS		0.38071	0.82187
TB1 does not Granger Cause LNTV1	97	1.24886	0.29629
LNTV1 does not Granger Cause TB1		1.15408	0.33667
KRISIS does not Granger Cause LNTV1	97	6.71359	9.2E-05
LNTV1 does not Granger Cause KRISIS		0.51861	0.72225
KRISIS does not Granger Cause TB1	97	1.01986	0.40161
TB1 does not Granger Cause KRISIS		1.05392	0.38424

5. HASIL UJI KOINTERASI VARIABEL –VARIABEL PERSAMAAN JANGKA PANJANG

Date: 11/10/09 Time: 09:17

Sample: 1983:1 2008:2

Included observations: 97

Test assumption: Linear deterministic trend in the data

Series: LDEV1 LPN1 LKD1 LNTV1 TB1 KRISIS

Lags interval: 1 to 3

Eigenvalue	Likelihood Ratio	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value	Hypothesized No. of CE(s)
0.477503	138.7145	94.15	103.18	None **
0.343985	75.74832	68.52	76.07	At most 1 *
0.191941	34.85584	47.21	54.46	At most 2
0.077080	14.18321	29.68	35.65	At most 3
0.044499	6.402533	15.41	20.04	At most 4
0.020278	1.987140	3.76	6.65	At most 5

*(**) denotes rejection of the hypothesis at 5%(1%) significance level

L.R. test indicates 2 cointegrating equation(s) at 5% significance level

Unnormalized Cointegrating Coefficients:

LDEV1	LPN1	LKD1	LNTV1	TB1	KRISIS
0.065818	0.072811	0.037158	-0.778925	-0.045032	0.749433
0.052046	-0.247367	0.114416	0.349922	-0.008096	-0.315821
0.021106	-0.013744	0.252683	-0.232334	0.066156	0.463980
0.040932	0.186511	0.039535	-0.157175	0.016360	-0.316757
-0.131825	-0.028054	0.031973	0.078484	-0.017985	-0.004768
-0.072463	0.195390	0.006009	-0.070149	-0.005465	-0.034206

Normalized Cointegrating Coefficients: 1 Cointegrating Equation(s)

LDEV1	LPN1	LKD1	LNTV1	TB1	KRISIS	C
1.000000	1.106256 (0.72905)	0.564558 (0.45354)	-11.83454 (3.26595)	-0.684191 (0.24975)	11.38646 (3.36657)	66.89078

Log likelihood 194.2576

Normalized Cointegrating Coefficients: 2 Cointegrating Equation(s)

LDEV1	LPN1	LKD1	LNTV1	TB1	KRISIS	C
1.000000	0.000000	0.873036 (0.42345)	-8.330643 (1.90597)	-0.584380 (0.19689)	8.090867 (2.38043)	48.71244
0.000000	1.000000	-0.278849 (0.16161)	-3.167353 (0.72742)	-0.090224 (0.07515)	2.979048 (0.90850)	16.43232

Log likelihood 214.7038

Normalized Cointegrating Coefficients: 3 Cointegrating Equation(s)

LDEV1	LPN1	LKD1	LNTV1	TB1	KRISIS	C
1.000000	0.000000	0.000000	-7.951612 (2.24797)	-0.877066 (0.28244)	6.824803 (2.74207)	57.40975
0.000000	1.000000	0.000000	-3.288416 (0.78538)	0.003261 (0.09868)	3.383432 (0.95801)	13.65438
0.000000	0.000000	1.000000	-0.434153 (1.20319)	0.335251 (0.15117)	1.450186 (1.46765)	-9.962144

Log likelihood 225.0401

Normalized Cointegrating Coefficients: 4 Cointegrating Equation(s)

LDEV1	LPN1	LKD1	LNTV1	TB1	KRISIS	C
1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.494834 (0.46716)	-5.961741 (3.05292)	-4.428290
0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	0.161334 (0.17344)	-1.904487 (1.13346)	-11.91895
0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	0.356120 (0.10762)	0.752049 (0.70334)	-13.33846
0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	0.048070 (0.05541)	-1.608044 (0.36213)	-7.776793

Log likelihood 228.9305

Normalized
Cointegrating
Coefficients: 5
Cointegrating
Equation(s)

LDEV1	LPN1	LKD1	LNTV1	TB1	KRISIS	C
1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-2.049716 (0.97608)	-9.764297
0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-3.179948 (0.85106)	-10.17922
0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	-2.063339 (0.95754)	-9.498266
0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	-1.988070 (0.26944)	-7.258437
0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	7.905727 (2.67009)	-10.78342

Log likelihood 231.1382

IV. OUTPUT PERSAMAAN JANGKA PENDEK :

1. ESTIMASI PERSAMAAN JANGKA PENDEK

a. SEBELUM VARIABEL DUMMY MASUK DALAM MODEL :

Dependent Variable: DLDEV

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 23:36

Sample(adjusted): 1983:2 2008:2

Included observations: 101 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLPN	0.145152	0.192740	0.753099	0.4532
DLKD	-0.982633	0.079986	-12.28510	0.0000
DLNTV	0.170152	0.136360	1.247814	0.2151
DTB	-0.006282	0.009637	-0.651844	0.5161
ECT	-0.144879	0.046511	-3.114922	0.0024
R-squared	0.650223	Mean dependent var	0.026776	
Adjusted R-squared	0.635649	S.D. dependent var	0.259277	
S.E. of regression	0.156503	Akaike info criterion	-0.823242	
Sum squared resid	2.351355	Schwarz criterion	-0.693780	
Log likelihood	46.57370	F-statistic	44.61523	
Durbin-Watson stat	1.774360	Prob(F-statistic)	0.000000	

b. SETELAH VARIABEL DUMMY MASUK DALAM MODEL :

Dependent Variable: DLDEV

Method: Least Squares

Date: 11/11/09 Time: 23:34

Sample(adjusted): 1983:2 2008:2

Included observations: 101 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLPN	0.147254	0.197061	0.747252	0.4568
DLKD	-0.982327	0.080574	-12.19156	0.0000
DLNTV	0.171042	0.137918	1.240174	0.2180
DTB	-0.006294	0.009690	-0.649542	0.5176
KRISIS	-0.001416	0.024233	-0.058424	0.9535
ECT	-0.144848	0.046758	-3.097849	0.0026
R-squared	0.650236	Mean dependent var	0.026776	
Adjusted R-squared	0.631827	S.D. dependent var	0.259277	
S.E. of regression	0.157322	Akaike info criterion	-0.803476	
Sum squared resid	2.351271	Schwarz criterion	-0.648122	
Log likelihood	46.57552	F-statistic	35.32234	
Durbin-Watson stat	1.774484	Prob(F-statistic)	0.000000	

2. UJI-UJI PENDUKUNG PERSAMAAN JANGKA PENDEK (ECM) :

a. NILAI KORELASI ANTAR VARIABEL :

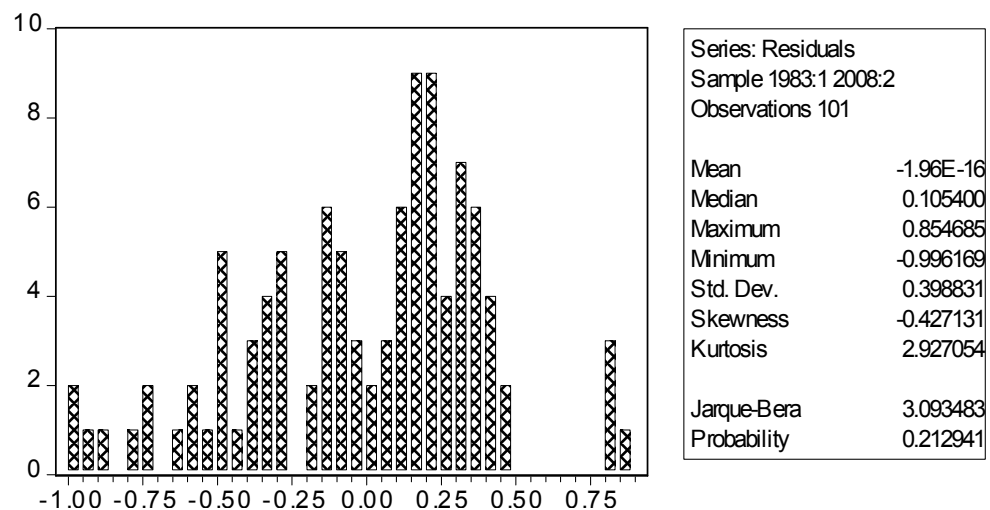
1) TABEL KORELASI ANTAR VARIABEL LEVEL NOL (0) :

	LNDEV	LNPN	LNKD	LNNTV	TB	KRISIS
LNDEV	1.000000	0.439625	-0.544365	0.453466	0.135073	0.417292
LNPN	0.439625	1.000000	-0.431763	0.951813	-0.156844	0.880859
LNKD	-0.544365	-0.431763	1.000000	-0.507026	-0.071258	-0.535367
LNNTV	0.453466	0.951813	-0.507026	1.000000	-0.021187	0.939069
TB	0.135073	-0.156844	-0.071258	-0.021187	1.000000	-0.070866
KRISIS	0.417292	0.880859	-0.535367	0.939069	-0.070866	1.000000

2) TABEL KORELASI ANTAR VARIABEL LEVEL SATU (1) :

	DLDEV	DLKD	DLNTVR	DLPN	DTB	KRISIS
DLDEV	1.000000	-0.786314	0.022374	0.048682	0.053294	-0.097912
DLKD	-0.786314	1.000000	-0.022226	-0.028291	0.007084	0.014619
DLNTVR	0.022374	-0.022226	1.000000	-0.059347	0.311606	0.002186
DLPN	0.048682	-0.028291	-0.059347	1.000000	-0.124164	-0.088610
DTB	0.053294	0.007084	0.311606	-0.124164	1.000000	-0.016679
KRISIS	-0.097912	0.014619	0.002186	-0.088610	-0.016679	1.000000

3. OUTPUT UJI NORMALITAS



4. HASIL UJI SPESIFIKASI MODEL

Ramsey RESET Test:

F-statistic	0.931611	Probability	0.397563
Log likelihood ratio	2.003496	Probability	0.367237

Test Equation:

Dependent Variable: LNDEV

Method: Least Squares

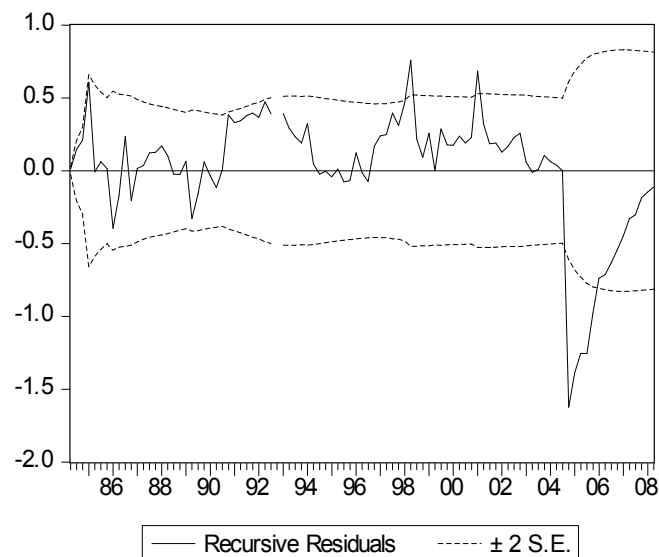
Date: 11/10/09 Time: 11:59

Sample: 1983:2 2008:2

Included observations: 101

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	25.18331	18.56284	1.356652	0.1782
LNPN	-42.73085	32.26668	-1.324302	0.1886
LNKD	60.95638	45.92424	1.327325	0.1877
LNNTV	16.29128	12.38344	1.315569	0.1916
TB	-4.457900	3.364328	-1.325049	0.1884
KRISIS	4.002213	3.021871	1.324416	0.1886
FITTED^2	29.16418	21.64199	1.347574	0.1811
FITTED^3	-6.465801	4.848121	-1.333672	0.1856
R-squared	0.392444	Mean dependent var	1.514525	
Adjusted R-squared	0.346714	S.D. dependent var	0.290788	
S.E. of regression	0.235033	Akaike info criterion	0.017710	
Sum squared resid	5.137349	Schwarz criterion	0.224848	
Log likelihood	7.105668	F-statistic	8.581762	
Durbin-Watson stat	1.974294	Prob(F-statistic)	0.000000	

5. HASIL UJI STABILITAS RECURSIVE :



6. HASIL UJI HETEROSKEDASTISITAS :

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	0.694864	Probability	0.711873
Obs*R-squared	6.494675	Probability	0.689568

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 11/10/09 Time: 11:56

Sample: 1983:2 2008:2

Included observations: 101

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.299247	8.628729	-0.266464	0.7905
LNPN	4.901615	12.39920	0.395317	0.6935
LNPN^2	-1.913060	3.965272	-0.482454	0.6306
LNKD	-1.580226	2.549059	-0.619925	0.5369
LNKD^2	-7.661707	7.365721	-1.040184	0.3010
LNNTV	-3.482681	17.33649	-0.200887	0.8412
LNNTV^2	2.399280	7.323870	0.327597	0.7440
TBD	0.301241	0.647480	0.465251	0.6429
TBD^2	-0.080505	0.131081	-0.614166	0.5406
KRISIS	0.128829	0.267162	0.482213	0.6308
R-squared	0.064304	Mean dependent var	0.051884	
Adjusted R-squared	-0.028238	S.D. dependent var	0.347209	
S.E. of regression	0.352077	Akaike info criterion	0.843823	
Sum squared resid	11.28017	Schwarz criterion	1.102746	
Log likelihood	-32.61306	F-statistic	0.694864	
Durbin-Watson stat	2.061855	Prob(F-statistic)	0.711873	

7. HASIL UJI OTOKORELASI :

A. METODE DUBIN WATSON :

Dependent Variable: LNDEV

Method: Least Squares

Date: 11/10/09 Time: 11:57

Sample(adjusted): 1983:2 2008:2

Included observations: 101 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.092446	0.586678	-0.157576	0.8751
LNPN	1.005172	0.539987	1.861474	0.0658
LNKD	-1.438329	0.307097	-4.683638	0.0000
LNNTV	-0.379660	0.983905	-0.385870	0.7005
TBD	0.105284	0.055418	1.899821	0.0605
KRISIS	-0.094632	0.144172	-0.656381	0.5132
R-squared	0.380272	Mean dependent var	1.514525	
Adjusted R-squared	0.347655	S.D. dependent var	0.290788	
S.E. of regression	0.234863	Akaike info criterion	-0.002058	
Sum squared resid	5.240274	Schwarz criterion	0.153296	
Log likelihood	6.103920	F-statistic	11.65861	
Durbin-Watson stat	1.949474	Prob(F-statistic)	0.000000	

B. METODE BREUSCH GODFREY LM TEST :

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.044948	Probability	0.956068
Obs*R-squared	0.097534	Probability	0.952403

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 11/10/09 Time: 11:57

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000420	0.592820	0.000708	0.9994
LNPN	-0.013057	0.547422	-0.023851	0.9810
LNKD	0.000930	0.310247	0.002998	0.9976
LNNTV	0.026366	0.998661	0.026401	0.9790
TBD	-0.003270	0.057111	-0.057256	0.9545
KRISIS	-0.002459	0.145990	-0.016844	0.9866
RESID(-1)	0.022439	0.104352	0.215036	0.8302
RESID(-2)	0.022018	0.105569	0.208564	0.8352
R-squared	0.000966	Mean dependent var	-1.01E-15	
Adjusted R-squared	-0.074230	S.D. dependent var	0.228916	
S.E. of regression	0.237261	Akaike info criterion	0.036580	
Sum squared resid	5.235214	Schwarz criterion	0.243718	
Log likelihood	6.152711	F-statistic	0.012842	
Durbin-Watson stat	1.998644	Prob(F-statistic)	0.999998	

8. HASIL UJI MULTIKOLINERITAS :

A. Regresi Utama :

Dependent Variable: DLNDEV

Method: Least Squares

Date: 11/10/09 Time: 18:47

Sample(adjusted): 1983:3 2008:2

Included observations: 100 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.011260	0.040762	0.276232	0.7830
DLNPN	-0.520316	2.823230	-0.184298	0.8542
DLNNTV	1.118481	1.781968	0.627666	0.5317
DLNKD	-6.774308	1.030029	-6.576816	0.0000
DTB	-0.007852	0.015666	-0.501198	0.6174
KRISIS	-0.006539	0.056929	-0.114865	0.9088
R-squared	0.348027	Mean dependent var		0.004024
Adjusted R-squared	0.313348	S.D. dependent var		0.339928
S.E. of regression	0.281679	Akaike info criterion		0.362028
Sum squared resid	7.458255	Schwarz criterion		0.518338
Log likelihood	-12.10141	F-statistic		10.03557
Durbin-Watson stat	2.628016	Prob(F-statistic)		0.000000

B. Pendapatan Nasional dengan lainnya :

Dependent Variable: DLNPN

Method: Least Squares

Date: 11/10/09 Time: 18:49

Sample(adjusted): 1983:2 2008:2

Included observations: 101 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.005358	0.001429	3.750701	0.0003
DLNNTV	0.176923	0.064359	2.748977	0.0071
DLNKD	0.019401	0.038618	0.502390	0.6165
DTB	-0.000856	0.000550	-1.556770	0.1228
KRISIS	-0.002187	0.002119	-1.032185	0.3046
R-squared	0.095520	Mean dependent var		0.005079
Adjusted R-squared	0.057834	S.D. dependent var		0.010895
S.E. of regression	0.010575	Akaike info criterion		-6.212345
Sum squared resid	0.010736	Schwarz criterion		-6.082884
Log likelihood	318.7234	F-statistic		2.534595
Durbin-Watson stat	1.947938	Prob(F-statistic)		0.045099

C. Kurs Valuta Asing dengan lainnya :

Dependent Variable: DLNNTV

Method: Least Squares

Date: 11/10/09 Time: 18:50

Sample(adjusted): 1983:2 2008:2

Included observations: 101 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000785	0.002334	0.336369	0.7373
DLNPN	0.412458	0.150041	2.748977	0.0071
DLNKD	-0.161900	0.056682	-2.856290	0.0053
DTB	0.001133	0.000842	1.344454	0.1820
KRISIS	0.002041	0.003247	0.628509	0.5312
R-squared	0.152041	Mean dependent var		0.003590
Adjusted R-squared	0.116710	S.D. dependent var		0.017181
S.E. of regression	0.016147	Akaike info criterion		-5.365924
Sum squared resid	0.025030	Schwarz criterion		-5.236463
Log likelihood	275.9792	F-statistic		4.303262
Durbin-Watson stat	1.680714	Prob(F-statistic)		0.003027

D. Kredit Domestik dengan lainnya

Dependent Variable: DLNKD

Method: Least Squares

Date: 11/10/09 Time: 18:51

Sample(adjusted): 1983:2 2008:2

Included observations: 101 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.001230	0.004035	0.304829	0.7612
DLNNTV	-0.483798	0.169380	-2.856290	0.0053
DLNPN	0.135158	0.269030	0.502390	0.6165
DTB	0.000602	0.001469	0.409887	0.6828
KRISIS	0.001635	0.005622	0.290852	0.7718
R-squared	0.079215	Mean dependent var		0.000878
Adjusted R-squared	0.040849	S.D. dependent var		0.028501
S.E. of regression	0.027913	Akaike info criterion		-4.271233
Sum squared resid	0.074795	Schwarz criterion		-4.141771
Log likelihood	220.6973	F-statistic		2.064718
Durbin-Watson stat	1.881799	Prob(F-statistic)		0.091421

E. Tingkat Bunga dengan lainnya

Dependent Variable: DTB

Method: Least Squares

Date: 11/10/09 Time: 18:52

Sample(adjusted): 1983:2 2008:2

Included observations: 101 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.097040	0.280164	0.346369	0.7298
DLNKD	2.902194	7.080467	0.409887	0.6828
DLNNTV	16.31723	12.13669	1.344454	0.1820
DLNPN	-28.75805	18.47290	-1.556770	0.1228
KRISIS	-0.139426	0.390263	-0.357260	0.7217
R-squared	0.034386	Mean dependent var		-0.050000
Adjusted R-squared	-0.005848	S.D. dependent var		1.932470
S.E. of regression	1.938113	Akaike info criterion		4.209544
Sum squared resid	360.6029	Schwarz criterion		4.339005
Log likelihood	-207.5820	F-statistic		0.854640
Durbin-Watson stat	1.708505	Prob(F-statistic)		0.494207

F. Krisis dengan lainnya

Dependent Variable: KRISIS

Method: Least Squares

Date: 11/10/09 Time: 18:53

Sample(adjusted): 1983:2 2008:2

Included observations: 101 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.462870	0.056001	8.265381	0.0000
DTB	-0.009523	0.026656	-0.357260	0.7217
DLNKD	0.538445	1.851266	0.290852	0.7718
DLNNTV	2.008117	3.195050	0.628509	0.5312
DLNPN	-5.017972	4.861504	-1.032185	0.3046
R-squared	0.012841	Mean dependent var		0.445545
Adjusted R-squared	-0.028290	S.D. dependent var		0.499505
S.E. of regression	0.506521	Akaike info criterion		1.525736
Sum squared resid	24.63010	Schwarz criterion		1.655197
Log likelihood	-72.04965	F-statistic		0.312201
Durbin-Watson stat	0.068365	Prob(F-statistic)		0.869198

